

**PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN PUPUK ORGANIK
MELALUI PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DAN PROFITABILITAS
DI PT GCS MALANG**

Oleh:

NISA'IN KAMILAH SUFFAH



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG
2018**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan dosen pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar diperguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Agustus 2018

Nisa'in Kamilah Suffah



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Peningkatan Kinerja Perusahaan Pupuk Organik Melalui
Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas di PT GCS
Malang

Nama Mahasiswa : Nisa'in Kamilah Suffah

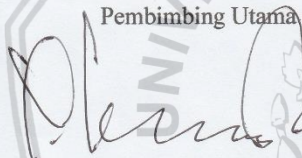
NIM : 145040101111070

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Disetujui

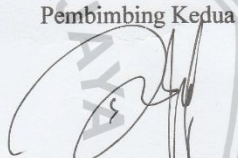
Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS.

NIP. 19530715 198103 1 006

Pembimbing Kedua



Anisa Aprilia, SP., MP., MBA.

NIK. 201609 870425 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Mangku Purnomo, SP., M. Si., Ph. D.

NIP. 19770420 200501 1 001

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I



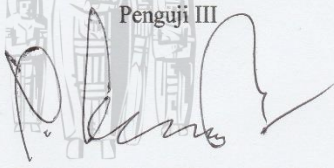
Dr. Ir. Hendro Prasetyo, M. Si.
NIP. 19580712 198903 1 005

Penguji II



Anisa Aprilia, SP., MP., MBA.
NIK. 201609 8704225 2 001

Penguji III



Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS.
NIP. 19530715 198103 1 006

Tanggal Lulus:

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu

"Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya" (QS: Al-'Alaq 1-5)

Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil'alamîn..

Ya ALLAH.....

Sujud syukur kucurahkan kepada-Mu Tuhan yang Maha Agung, Maha Adil dan Maha Membolak-balikkan hati manusia. Terimakasih atas nikmat yang tak dapat terdefiniskan dengan kata-kata ini Robb ☹☹☹. Sekaligus tak terlupakan kepada Baginda Rasulullah yang telah menunjukkan dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang yakni Agama Islam.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat menadahkan doa dalam syukur yang tak berkesudahan, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ibuku (Siti Ma'rifatul H) dan Abahku(Subhan) tercinta, yang tiada hentinya memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. Buk, bah terimalah bukti kecil dari salah satu keseriusan yang telah aku tempuh, semoga keberhasilan ini menjadi salah satu langkah awal untuk mewujudkan cita-citaku agar dapat membalas lelah abah dan ibuk sekalipun tak akan pernah terbanding.

Kepada saudari kembarku (Nisai'in Kamalah Suffah) yang superrr menyebarkan, beberapa keponakanku Octa dan Oby yang menghibur sekali kalau dirumah sekaligusGitaan, Iyut, Wawa dan Enok.Takluput juga kepada kakek dan nenek tercintaku yang telah membuat masa kecilku dengan penuh bahagia sampai beranjak remaja (Abdullah Faqih dan Almh. Sa'iyah) sekaligus tante dan omku yang selalu kurepotkan Bulek Liss, Om Ediii, Tante Nyusss, Lekzaaa, Om Amin dan Tante Depppii. "lopeee yooou"

"Hidupku terlalu berat bila hanya mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Tuhan dan orang lain"

Terima kasih kepada dosen pembimbing yang super baik dan sabar Bapak Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS dan Bu Anisa Aprilia, SP., MP., MBA. Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik". Weeeewww. Terimakasih kuucapkan kepada teman saudara sehidup sesurgaku. Si pebb (Febillah Hanna) teman terbaik multifungsi carii makan dan penghabisan makanan, teman mondar mandir tergabutsss, ngrumpi ghibahhh sekaligus tempat curhat kalo ingat eaaakkk. Si iptinn (Iftin Huwaidah) teman apapun deh, tanya matkul kuliah, pembuat masakan, penyuplai makanan dll terbaikkk pokok. Si martetong (Mareta Dwi) teman magang 2bulan teman horeee teman gabut, jalan yang selalu menerima tubuhku untuk tidoooo dikos dia donggg itu yang paling penting. Si elicong (Elisa Octaviani) teman yang paling sukaa make up paling suka dimasakin teman curhat masalah wajah hahaha. Teman main yang tak pernah

bosan dengerin curhatan ngalor ngidul gak jelas, suka traktir aku, nurutin apapun yang aku pengen yakaann mas I terimakasih hehe, lekaslah menikaaaaahhhhh. Mbakkk kos yang baik-baik juga terima kasih lah yaaa yang selalu ngingetin aku kalo lagi males, ngajak makan bareng satu talam jadi ke inget kayak dipondok dulu hahaha. Dan tentunya untuk CALON yang masih belum dipertemukan oleh ALLAH SWT semoga lekaslah kita dipertemukan dalam satu ikatan yang halal tentunya wadaawww.

Atas ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang harus dikejar, untuk sebuah pengharapan agar hidup jauh lebih bermakna. Terus belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya dan tentu dengan jalan yang senantiasa di Ridhoi Allah dan kedua orang tua. Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal Bangkit lagi. Never give up!

Sampai Allah SWT berkata “waktunya pulang”

Terimakasih kuucapkan dan atas segala khilaf dan salah ku rendahkan diri untuk mengucapkan maaf.

Dan akhirnya kupersembahkan skripsi inii.....



RINGKASAN

Peningkatan Kinerja Perusahaan Pupuk Organik Melalui Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas di PT GCS Malang oleh Nisa'in Kamilah Suffah, Dosen Pembimbing Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono. MS dan Anisa Aprilia. SP., MBA.

Kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan pupuk organik pada tahun terakhir meningkat sehingga permintaan akan pupuk organik juga meningkat. Adanya peningkatan permintaan pupuk organik harapannya mampu meningkatkan produksi dan kinerja perusahaan. Perusahaan yang baik tergantung dengan kinerja serta penggunaan sumberdaya yang efisien disebut produktivitas. Salah satu cara untuk melihat indikator sumberdaya yang penting yaitu dengan melakukan pengukuran produktivitas dan profitabilitas. Penelitian dilakukan di PT GCS Malang didasari atas harga penjualan pupuk organik yang tiap tahunnya tetap sedangkan input yang digunakan mengalami kenaikan. Kondisi inilah yang menyebabkan pentingnya pengukuran produktivitas dan profitabilitas. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan menganalisis tingkat produktivitas dan profitabilitas perusahaan.

Penelitian menggunakan metode APC (*American Productivity Center*) untuk mengukur tingkat produktivitas dan profitabilitas perusahaan. Pengukuran produktivitas dan profitabilitas pada penelitian ini dilihat dari biaya penggunaan bahan baku, tenaga kerja, energi, penyusutan, lain-lain (pemeliharaan mesin dan transportasi), total *input* serta penjualan pupuk organik bersubsidi. Produktif atau profitnya perusahaan ketika perubahan indeks positif dan nilai indeks tahun terukur lebih tinggi dibanding tahun dasar dengan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa bahan baku, energi dan lain-lain produktif pada tahun 2016 sedangkan tahun 2017 bahan baku dan lain-lain. Produktivitas tenaga kerja dan penyusutan belum produktif pada tahun 2016 dan tahun 2017 tenaga kerja, energi dan penyusutan. Peningkatan indeks produktivitas bahan baku tahun 2016 sebesar 44,5% dan 18,8% di 2017 karena perusahaan dapat mensubstitusi bahan campuran pupuk organik, kenaikan indeks produktivitas energi yaitu 42,7% dan terjadi penurunan -29,1%, kenaikan disebabkan perusahaan telah memiliki jadwal produksi dalam penghematan listrik sedangkan penurunan disebabkan adanya kenaikan energi batu bara. Indeks produktivitas lain-lain meningkat sebesar 37,6% dan 35% dikarenakan perawatan mesin, pengambilan bahan baku dilakukan sendiri oleh perusahaan. Penurunan indeks produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan -33,4% dan -26,0% dikarenakan tenaga kerja bekerja tidak disiplin seperti terlambat kerja sedangkan penyusutan dengan indeks -41,2% dan -11,2% diakibatkan tidak adanya penjadwalan perawatan mesin. *Input* total produktivitas mengalami kenaikan pada tahun 2016 sebesar 17,3% sedangkan terjadi penurunan pada tahun 2017 sebesar -0,1%. Peningkatan maupun penurunan profitabilitas seiring dengan peningkatan dan penurunan produktivitas.

Implikasi dari adanya pengukuran produktivitas dan profitabilitas yaitu perusahaan dapat merencanakan kembali input yang kurang produktif agar kinerja perusahaan bisa ditingkatkan. Selain itu, perusahaan juga mampu mengetahui tingkat produktivitas *input* yang telah dicapai dan yang belum dicapai. Sehingga, sumberdaya yang sudah produktif harus dipertahankan dan yang belum produktif harus ditingkatkan agar pada tahun yang akan datang kinerja perusahaan akan meningkat dan harapannya perusahaan akan memperoleh profit.

SUMMARY

Performance Improvement of Organic Fertilizer Company through Measurement of Productivity and Profitability at PT GCS Malang by Nisa'in Kamilah Suffah. Supervised: Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono. MS and Anisa Aprilia. SP., MBA.

Public awareness of the importance of using organic fertilizer in the last year increased so that demand for organic fertilizer also increased. The increasing demand for organic fertilizer is expected to increase the production and performance of the company. A good company depends on the performance as well as the efficient use of resources called productivity. One way to look at an important resource indicator is by measuring productivity and profitability. Research conducted at PT GCS Malang based on the selling price of organic fertilizer every year fixed while the input used has increased. This condition causes the importance of productivity and profitability measurement. The purposes of the study are to know and analyze the level of productivity and profitability of the company.

The study used the method of APC (American Productivity Center) to measure the level of productivity and profitability of the company. Measurement of productivity and profitability in this study is seen from the cost of using raw materials, labor, energy, depreciation, others (machine maintenance and transportation), total input and sales of organic fertilizer bersubsidi. Earning or profit of the company when the positive index changes and the index value of the year measured is higher than the base year with. Measurement results show that raw materials, energy and other productive in the year 2016 while the year 2017 raw materials and others. Labor productivity and depreciation have not been productive by 2016 and by 2017 labor, energy and depreciation. The increase in raw material productivity index in 2016 was 44.5% and 18.8% in 2017 because the company could substitute organic fertilizer mixture, increase in energy productivity index 42.7% and decrease -29.1%, increase due to the company has has a production schedule in electricity savings whereas the decrease is due to an increase in coal energy. Other productivity indexes increased by 37.6% and 35% due to machine maintenance, raw material taking by the company itself. The decline in labor productivity index decreased by -33.4% and -26.0% due to undisciplined workforce such as working with while depreciation with index -41.2% and -11.2% due to the absence of scheduling machine maintenance. Input of total productivity increased by 2016 by 17.3% while there was a decrease in 2017 of -0.1%. Increased or decreased profitability along with increasing and decreasing productivity

The implication of productivity and profitability measurement is that the company can re-plan the less productive input so that the company's performance can be improved. In addition, the company is also able to determine the level of input productivity that has been achieved and that has not been achieved. Thus, productive resources must be maintained and those that have not been productive should be improved so that in the coming year the company's performance will increase and hope the company will gain profit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah yang telah memberikan nikmat tiada batas serta limpahan rahmat dan karunia-Nya. Tidak lupa juga pada junjungan Nabi Muhammad SAW penuntun jalan kegelapan menuju jalan terang benerang. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Peningkatan Kinerja Perusahaan Pupuk Organik Melalui Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas di PT GCS Malang**”

Skripsi terkait pengukuran produktivitas dan profitabilitas dapat digunakan untuk mengetahui produktivitas dan profitabilitas perusahaan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis tingkat produktivitas dan profitabilitas perusahaan yang nantinya akan dianalisis menggunakan metode APC (*American Productivity Center*). Penelitian dilakukan disalah satu perusahaan pupuk organik di Kota Malang yaitu PT GCS.

PT GCS merupakan perusahaan pupuk organik yang bekerja sama dengan PT PG untuk menghasilkan pupuk organik bersubsidi. Pengukuran produktivitas dan profitabilitas penting dilakukan oleh perusahaan untuk mengetahui produktivitas yang telah dicapai serta profit yang diperoleh. Salah satu metode untuk mengukur produktivitas dan profitabilitas perusahaan adalah APC. Metode ini akan menunjukkan peningkatan maupun penurunan pada *input* secara cepat yang dapat ditunjukkan dari angka indeks.

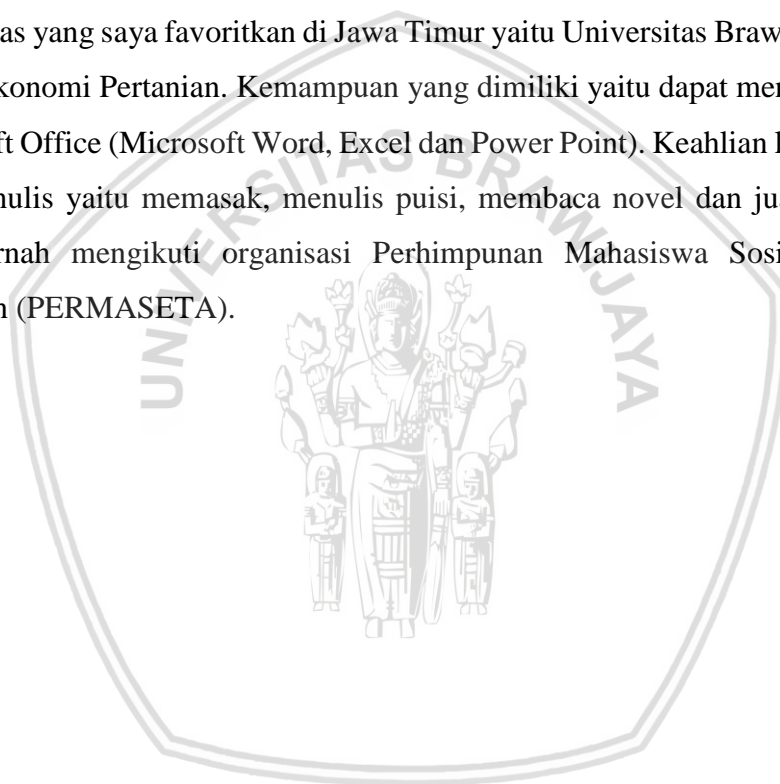
Peneliti berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi perusahaan dalam meningkatkan produktivitas kinerja perusahaan untuk mencapai profit. Bagi peneliti yanglain diharapkan selalu memperbarui penelitian terkait dengan pengukuran produktivitas dan profitabilitas. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih kurang baik sehingga kritik dan saran sangat dibutuhkan untuk memperbaikinya.

Malang, Agustus 2018

Peneliti

RIWAYAT HIDUP

Nisa'in Kamilah Suffah adalah penulis dari skripsi ini. Penulis lahir dari pasangan Bapak Subhan dan Ibu Ma'rifatul Husna sebagai anak pertama dari saudara kembar. Penulis dilahirkan pada tanggal 12 Oktober 1996 di Dusun Dandang, Desa Pucangtelu, Kecamatan Kalitengah, Kabupaten Lamongan. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari TK Banin-Banat Simo, melanjutkan ke SDN Pucangtelu pada tahun 2002-2008, dan melanjutkan ke tingkat MTs. Putra-Putri Simo pada tahun 2008-2011, kemudian melanjutkan ke MA. Matholi'ul Anwar Simo tahun 2011-2014 dan pada tahun 2014 melanjutkan kuliah di salah satu universitas yang saya favoritkan di Jawa Timur yaitu Universitas Brawijaya jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Kemampuan yang dimiliki yaitu dapat mengoperasikan Microsoft Office (Microsoft Word, Excel dan Power Point). Keahlian lain atau hobi yang penulis yaitu memasak, menulis puisi, membaca novel dan jualan. Penulis juga pernah mengikuti organisasi Perhimpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (PERMASETA).





DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kegunaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pupuk Organik	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kinerja	Error! Bookmark not defined.
2.4 Produktivitas dan Profitabilitas	Error! Bookmark not defined.
2.5 Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas	Error! Bookmark not defined.
2.6 Manfaat Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas	15
III. KONSEP PENELITIAN	17
3.1 Kerangka Pemikiran	17
3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	20
IV. METODE PENELITIAN	26
4.1 Pendekatan Penelitian	26
4.2 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian	26
4.3 Metode Penentuan Responden	26
4.4 Metode Pengumpulan Data	27

4.5 Metode Analisis Data	27
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Gambaran Umum	33
5.2 Tingkat Produktivitas	35
5.2.1 Indeks Produktivitas Tahun 2015 dengan Tahun 2016	38
5.2.2 Indeks Produktivitas Tahun 2015 dengan Tahun 2017	42
5.3 Tingkat Profitabilitas	46
5.3.1 Indeks Profitabilitas Tahun 2015 dengan Tahun 2016	48
5.3.2 Indeks Profitabilitas Tahun 2015 dengan Tahun 2017	51
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran.....	19



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	21
2.	Pengolahan Data Perhitungan Produktivitas <i>Output</i> dan <i>Input</i> PT GCS Malang Tahun 2015 sampai 2017	37
3.	Indeks Produktivitas Tahun 2015 dengan Tahun 2016 di PT GCS Malang	38
4.	Indeks Produktivitas Tahun 2015 dengan Tahun 2017 di PT GCS Malang	42
5.	Pengolahan Data Perhitungan Profitabilitas <i>Output</i> dan <i>Input</i> PT GCS Malang Tahun 2015 sampai 2017	47
6.	Indeks Profitabilitas Tahun 2015 dengan Tahun 2016 di PT GCS Malang	48
7.	Indeks Profitabilitas Tahun 2015 dengan Tahun 2017 di PT GCS Malang	51



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Data <i>Output</i> dan <i>Input</i> Perusahaan PT GCS	63
2.	Perhitungan <i>Output</i> dan Produktivitas <i>Input</i> Perusahaan PT GCS	66
3.	Perhitungan <i>Output</i> dan Profitabilitas <i>Input</i> Perusahaan PT GCS	69
4.	Dokumentasi	75



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kinerja perusahaan dapat dipengaruhi oleh faktor internal, faktor eksternal serta kondisi pasar. Sistem komunikasi yang dilakukan oleh pimpinan perusahaan dengan karyawan merupakan pengaruh dari faktor Internal. Kemampuan mencari, mendapatkan dan memanfaatkan peluang terkait dengan kondisi pasar, sedangkan untuk faktor eksternal dapat dipengaruhi oleh kenaikan bahan baku dan penggunaan peralatan perusahaan (Tumelap, Sumajouw, dan Waney, 2014).

Perusahaan yang tumbuh dengan baik bergantung pada kinerja, efektivitas dan efisiensi sumber daya yang terlibat dalam usaha yang dilakukan atau biasa disebut produktivitas. Produktivitas menjadi kriteria penting bagi perusahaan mengingat banyaknya pesaing yang semakin kompetitif (Purwanti, Astuti, dan Deoranto, 2014). Selain itu pentingnya produktivitas perlu diketahui, agar pemborosan pada sumberdaya dapat diminimalisir oleh perusahaan (Suliantoro, Arvianto, dan Kusumo, 2006).

Setiap kegiatan produksi atau operasi yang dilakukan perusahaan tentu harapannya agar produktivitas hasil produksi dapat terwujud serta biaya yang dikeluarkan pada saat produksi sedikit (Herman, Safa, Mukti, dan Syahdan, 2005). Produktivitas merupakan perbandingan antara *output* (harga/kuantitas/produksi) yang dihasilkan dibagi dengan *input* (tenaga kerja/mesin/bahan baku/energi) yang telah digunakan (Hughes, 2012). Perusahaan juga harus mampu mengetahui, sejauh mana produktivitas perusahaan telah beroperasi. Salah satu cara melihat indikator penting perusahaan yaitu perlu adanya pengukuran produktivitas (Ramadhani, 2011).

Pengukuran produktivitas perusahaan perlu dipertimbangkan, agar perusahaan dapat mengetahui tingkat produktivitas untuk memperoleh profit. Perencanaan dalam meningkatkan produktivitas pada masa yang akan datang dapat dicapai dengan cara pengukuran produktivitas dijadikan sebagai dasar pencapaian (Gani, 2010). Permasalahan yang berlangsung dalam perusahaan dapat dilihat dari hasil pengukuran produktivitas sehingga dengan adanya hasil pengukuran yang telah dilakukan, menjadi usulan dan diharapkan mampu menjadi langkah untuk mengevaluasi dan memperbaiki kinerja perusahaan (Mulyadi, 2007).

Evaluasi dan perbaikan kinerja perusahaan perlu direncanakan dengan mencari informasi terkait biaya yang digunakan saat proses produksi. Informasi yang dikumpulkan penting bagi perusahaan untuk peningkatan daya saing dari produk yang dihasilkan. Pengukuran produktivitas dan profitabilitas inilah menjadi cara yang tepat untuk melihat tingkat efisiensi yang telah dicapai perusahaan dalam melakukan aktivitas kinerjanya (Masharyono, Setyaningsih, dan Syukri, 2010).

Kinerja perusahaan PT GCS Malang dapat dikatakan mengalami penurunan, hal ini dapat dilihat dari kurang terpenuhinya pencapaian hasil produksi yang telah ditargetkan. Selain itu, harga jual pupuk organik yang dibeli oleh pemerintah dari tahun ke tahun harganya sama sedangkan terdapat beberapa *input* mengalami kenaikan seperti bahan baku dan energi batu bara. Dari adanya fluktuasi produksi dan harga jual yang tidak mengalami perubahan maka penelitian terkait kinerja perlu dilakukan.

Pada studi kasus yang ada di India, penelitian yang dilakukan Gupta dan Dey, (2010) mengungkapkan bahwa kinerja industri belum memuaskan, hal ini dikarenakan masih belum adanya pengukuran produktivitas yang dilakukan. Industri-industri tertentu mengalami penurunan dan mulai menunjukkan dampak buruknya pada pihak yang bersangkutan, sehingga industri di India harus mengevaluasi kinerjanya untuk meningkatkan produktivitas dalam mengatasi tantangan persaingan. Saran yang diberikan untuk perusahaan yaitu melakukan program peningkatan produktivitas dengan mengikuti pengukuran produktivitas.

Penelitian yang dilakukan di Indonesia oleh Angelica, Deoranto, & Ikasari (2011) menyatakan bahwa untuk mengetahui tingkat produktivitas perusahaan serta usulan dalam peningkatan produktivitas di masa yang akan datang dapat menggunakan metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM). Selain itu, pengukuran produktivitas juga dapat dilakukan menggunakan model *Objective Matrix* (OMAX). Model OMAX untuk evaluasi penurunan produktivitas menggunakan cara pengukuran nilai produktivitas dengan melihat efektifitas produksi, yield serta jam kerja. Evaluasi ini nantinya sebagai pertimbangan perbaikan produktivitas selanjutnya (Agustina dan Riana, 2011).

Penelitian yang peneliti lakukan sekarang menggunakan metode APC untuk mengukur produktivitas dan profitabilitas perusahaan PT GCS Malang. APC

(*American Productivity Center*) merupakan metode yang digunakan untuk membandingkan data pada tahun dasar dengan data tahun terukur. Analisis ini untuk melihat tingkat dari produktivitas sekaligus profitabilitas yang didapat oleh perusahaan (Okafor, 2013). Penelitian dilakukan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan profitabilitas yang telah dicapai, sehingga dengan adanya penelitian ini perusahaan akan mengetahui sumberdaya mana yang kurang produktif dalam menghasilkan profit di perusahaan pupuk organik PT GCS Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Produktivitas merupakan perbandingan antara *output* (harga/kuantitas/produksi) yang diperoleh dibagi dengan *input* (tenaga kerja/mesin/bahan baku/energi) yang digunakan (Hughes, 2012). Pemikiran untuk meningkatkan produktivitas kini semakin diperlukan dan harus disadari guna perbaikan produktivitas dianggap penting dalam memperbaiki kondisi ekonomi. Produktivitas terkait dengan daya saing, baik tingkat internasional, inflasi dan standar masyarakat, sehingga produktivitas cenderung menjadi pusat perhatian pihak manajer baik pemerintah maupun perusahaan (Mulyono, 2004).

Perusahaan perlu menyadari bahwa keuntungan yang didapatkan dalam produktivitas adalah salah satu alat penting bagi perusahaan, untuk mencapai keunggulan biaya dan kualitas yang lebih dibanding dengan pesaingnya (Tangen, 2005). Pernyataan tersebut tidak menutup kemungkinan merupakan salah satu harapan dari PT GCS Malang. PT GCS merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi pupuk organik yang bermitra dengan PT PG. Pupuk yang di produksi oleh PT GCS adalah permintaan dari PT PG yang bekerjasama dengan pemerintah dan nantinya akan disubsidikan pada petani.

PT GCS Malang sebelumnya telah merencanakan target produksi pupuk organik bersubsidi untuk 1 tahun mendatang. Pupuk organik yang dihasilkan oleh perusahaan dalam satu tahun kurang lebih 3.000 ton/tahun, namun pupuk organik bersubsidi yang direncanakan terkadang masih belum tercapai oleh perusahaan. Menurunnya hasil pupuk organik bersubsidi (*output*) yang tidak diimbangi dengan menurunnya *input* mengakibatkan kurang produktifnya kinerja perusahaan. Salah satu kendala adalah pupuk organik yang dibeli pemerintah dari tahun ke tahun

harganya sama yaitu Rp 1.130 sedangkan harga bahan baku, batu bara cenderung mengalami kenaikan dan ditambah lagi dengan tenaga kerja borongan yang bekerja tidak disiplin seperti sering terlambat kerja. Solusi untuk menangani masalah tersebut belum dilakukan perusahaan agar dapat mengetahui secara spesifik kondisi serta pencapaian kinerjanya selama ini, dikarenakan perusahaan tidak pernah melakukan pengukuran produktivitas dan profitabilitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Deoranto, Harwitasari, dan Ikasari, (2016) menjelaskan untuk melihat pencapaian kinerja perusahaan, evaluasi faktor penyebab, sekaligus mencari solusi, perlu dilakukan pengukuran produktivitas dan profitabilitas. Mengukur produktivitas dan profitabilitas dapat dilihat dari penggunaan bahan baku, energi, tenaga kerja, penyusutan, serta hasil yang didapatkan. Selain itu, pengukuran produktivitas juga terkait modal, material, energi, tenaga kerja, lain-lain dan kuantitas yang didapatkan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan produktivitas perusahaan dipengaruhi oleh tenaga kerja (Suliantoro et al., 2006).

Pengukuran produktivitas dan profitabilitas penting bagi perusahaan PT GCS Malang, agar penggunaan bahan baku, energi, penyusutan, tenaga kerja dan lain-lain bisa efektif serta efisien. Apabila penggunaan bahan baku, energi, penyusutan, tenaga kerja dan lain-lain sudah efektif dan efisien maka permintaan dari pemerintah dapat terpenuhi dan harapannya perusahaan mendapatkan profit (tidak mengalami kerugian). Seperti uraian diatas maka pengukuran produktivitas dan profitabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan profitabilitas dari kinerja perusahaan, apakah dengan adanya permintaan subsidi dari pemerintah produktivitas dan profitabilitas perusahaan dapat tercapai. Dari adanya permasalahan tersebut, didapat pertanyaan pada penelitian yaitu:

1. Berapa besar tingkat produktivitas perusahaan PT GCS Malang?
2. Berapa besar tingkat profitabilitas perusahaan PT GCS Malang?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang akan diteliti tidak menyebar luas dan tetap terarah sesuai dengan tujuan penelitian, maka batasan masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Kinerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah terkait produktivitas dan profitabilitas perusahaan
2. Metode pengukuran produktivitas dan profitabilitas yang digunakan adalah berdasarkan *American Productivity Center* (APC).
3. Data yang diambil merupakan data sekunder, untuk pengukuran produktivitas dan profitabilitas yaitu data selama periode 3 tahun, tahun 2015 (periode dasar) dan tahun 2016 dan 2017 (periode terukur).
4. Variabel *input* yang digunakan, meliputi tenaga kerja, bahan baku berupa *blotong*, kapur dolomit, kotoran ayam, kotoran sapi), energi (batu bara dan listrik) penyusutan dan lain-lain (pemeliharaan, transportasi, *handling*, bahan pelengkap (benang dan karung)).
5. Variabel *output* yang digunakan adalah hasil penjualan pupuk organik bersubsidi.
6. Produktivitas dan profitabilitas yang dilihat bukan secara total saja tetapi masing-masing *input* secara parsial juga.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis tingkat produktivitas pupuk organik dikaitkan dengan kinerja perusahaan PT GCS Malang.
2. Menganalisis tingkat profitabilitas pupuk organik dikaitkan dengan kinerja perusahaan PT GCS Malang

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat pada:

1. Teoritis

Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan pengukuran produktivitas dan profitabilitas. Adanya penelitian harapan nantinya dapat dijadikan bahan bacaan untuk mengembangkan lagi ilmu yang berkaitan dengan pengukuran produktivitas dan profitabilitas. Sehingga nantinya penelitian selanjutnya dapat memperoleh gambaran terkait pengukuran produktivitas dan profitabilitas yang baru.

2. Perusahaan

Sebagai pertimbangan dan perencanaan untuk meningkatkan sumberdaya perusahaan yang kurang produktif dan profit di masa yang akan datang. Adanya penelitian diharapkan perusahaan dapat mengevaluasi kekurangan dan kelebihan sumberdaya yang digunakan perusahaan. Sehingga kekurangan perusahaan dapat ditingkatkan dan kelebihan dari perusahaan dapat dipertahankan.



I. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka Terdahulu

Penelitian Okafor, (2013) dengan topik produktivitas untuk mengetahui dampak penggunaan *material* dan tenaga kerja dalam pertumbuhan industri. Metode yang digunakan pada penelitian adalah *The American Productivity Center* (APC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks produktivitas yang meningkat akan meningkatkan profitabilitas perusahaan. Keuntungan perusahaan dapat ditingkatkan dengan meningkatkan produktivitas perusahaan untuk tetap bertahan dalam lingkungan industri yang kompetitif.

Penelitian yang dilakukan Purwanti et al., (2014) dengan topik pengukuran produktivitas tujuan dari penelitian ini mengukur tingkat produktivitas perusahaan dengan menitikberatkan pada biaya produksi sebagai input dan produk yang dihasilkan sebagai output. Metode yang digunakan pada penelitian adalah *Marvin E. Mundel*. Hasil penelitian menunjukkan indeks produktivitas parsial tertinggi adalah material, sedangkan untuk indeks produktivitas parsial terendah yaitu depresiasi mesin. Berdasarkan hasil pengukuran dan hasil evaluasi produktivitas peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan cara perbaikan pada masing-masing *input*.

Penelitian Deoranto et al., (2016) bertujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan profitabilitas yang telah dicapai perusahaan serta melakukan evaluasi faktor penyebabnya menggunakan metode APC (*American Productivity Center*) dengan mengambil data bulanan selama 1 tahun. Dari penelitian menunjukkan bahwa kurangnya kerjasama antara perusahaan dengan *supplier* mengakibatkan menurunnya produktivitas perusahaan. Selain itu, pemborosan listrik dan jam lembur menjadi kendala lain yang harus segera diatasi oleh perusahaan.

Rao et al., (2018) meneliti terkait kinerja industri yang dilihat dari produktivitas dan profitabilitasnya. Metode yang digunakan yaitu APC (*American Productivity Center*) dan menganalisis menggunakan SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian umum terkait penggunaan biaya *input* harus dipertimbangkan oleh perusahaan agar peluang dalam mencapai produktivitas

perusahaan dapat tercapai serta adanya perumusan strategi baru untuk mencapai efisiensi dan efektivitas guna persaingan di pasar industri.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan ada perbedaan antara penelitian terdahulu dan yang peneliti lakukan. Yang pertama, dari metode penelitian yang digunakan namun ada penelitian terdahulu yang juga menggunakan metode sama yaitu APC tetapi data yang diambil secara bulanan dalam 1 tahun dan penelitian tersebut bergerak dibidang industri keripik apel sedangkan peneliti melakukan penelitian di industri pertanian yaitu di perusahaan pupuk organik PT GCS Malang. Peneliti akan menganalisis data sekunder selama 3 periode untuk mengetahui produktivitas dan profitabilitas yang telah dicapai perusahaan dengan menganalisisnya secara parsial dan secara total menggunakan data produksi pada tahun 2015 sebagai tahun dasar serta 2016 dan 2017 tahun terukur.

2.2 Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan nama untuk semua jenis bahan organik yang berasal dari tanaman dan hewan yang dapat dirombak dan dijadikan unsur hara untuk pemenuhan pertumbuhan tanaman. Permentan No.2/Pert/Hk.060/2/2006, mterkait pupuk organik dan pembenah tanah, menjelaskan bahwa pupuk organik yaitu pupuk yang terdiri atas bahan dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berupa padat maupun cair yang digunakan untuk memberikan bahan organik agar sifat fisik, kimia, dan biologi tanah dapat diperbaiki. Definisi tersebut menunjukkan bahwa pupuk organik lebih ditujukan pada kandungan C-organik atau bahan organik daripada kadar haranya, nilai C-organik itulah yang menjadi pembeda dengan pupuk anorganik (Simanungkalit, Didi Ardi Suriadikarta, dan Diah Setyorini, 2006).

Pupuk organik bermanfaat untuk peningkatan kandungan bahan organik tanah yang banyak memiliki peran penting dalam tanah. Bahan organik tanah menjadi salah satu indikator bagi kesehatan tanah karena memiliki beberapa peranan kunci di tanah. Bahan organik tanah dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu:

1. Fungsi Biologi: Penyedia makanan dan tempat hidup (habitat) untuk organisme (termasuk mikroba) tanah, penyedia energi untuk proses-proses biologi tanah dan pemberi kontribusi pada daya pulih (resiliensi) tanah
2. Fungsi Kimia: Penyedia kapasitas retensi hara tanah, penting untuk daya pulih tanah akibat perubahan pH tanah dan penyimpanan cadangan hara penting, khususnya N dan K
3. Fungsi Fisika: Mengikat partikel-partikel tanah menjadi lebih remah untuk meningkatkan stabilitas struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air dan perubahan moderate terhadap suhu tanah

Fungsi-fungsi bahan organik tanah saling berkaitan satu sama lain. Semisal, bahan organik tanah menyediakan nutrisi untuk aktivitas mikroba yang juga dapat meningkatkan dekomposisi bahan organik, meningkatkan stabilitas agregat tanah, dan meningkatkan daya pulih tanah (Isroi, 2009).

2.3 Kinerja

Kinerja merupakan proses komunikasi yang berjalan secara terus menerus, dilaksanakan atas dasar kemitraan, antar karyawan dan penyedia langsung. Proses ini meliputi kegiatan membangun harapan sekaligus pemahaman yang meliputi bagaimana upaya perusahaan untuk mempertahankan, memperbaiki dan mengembangkan kinerja sekaligus mengenali hambatan kinerja dan mencari solusinya. Hal tersebut dapat dikatakan suatu sistem yang artinya bagian dari semua kegiatan harus diikutsertakan apabila perusahaan ingin memberikan nilai tambah terhadap perusahaan, mitra kerja maupun karyawan (Bacal, 2002). Selain itu, aktivitas dari suatu organisasi tiap tahun dengan melihat jumlah biaya yang dikeluarkan, efisiensi dan pertanggungjawaban adalah istilah kinerja (Rivai & Sagala, 2011).

Visi perusahaan PT GCS Malang yaitu “Menjadi perusahaan perdagangan, pergudangan, angkutan dan produsen pupuk yang unggul dan handal serta mampu bersaing secara optimal”. Misi perusahaan adalah:

1. Menyediakan barang dan jasa yang berkualitas dan bersaing
2. Memberikan kepuasan pelanggan, menjaga komitmen dan kepercayaan pelanggan dengan pelayanan yang handal

3. Memberikan yang terbaik kepada *stakeholder* (pelanggan, pemegang saham, manajemen, karyawan, pemerintah dan lingkungan) pada tingkat yang optimal
4. Berperan aktif dalam menunjang pelaksanaan program dan kebijaksanaan induk perusahaan.

Kinerja di tingkat perusahaan berhubungan dengan perealisasi visi mengenai tujuan perusahaan serta apa yang harus dicapai. Tingkat kinerja perusahaan dilandasi atas pemahaman terkait tujuan dan strategi perusahaan. Susanto, (2014) menyatakan terdapat beberapa faktor yang memberikan masukan untuk perusahaan:

1. Tujuan dirumuskan secara jelas sekaligus strategi untuk mencapainya
2. Sistem peningkatan kinerja, produktivitas, kualitas, pelayanan, kerja tim serta fleksibilitas
3. Kepemimpinan yang tangguh dan visioner
4. Karyawan yang termotivasi, memiliki komitmen, keahlian serta fleksibel
5. Kemampuan untuk merespon peluang dan ancaman
6. Dorongan untuk melakukan inovasi
7. Basis keuangan dalam pengendalian biaya
8. Fasilitas proses data untuk penyediaan informasi untuk mempercepat transaksi dan pengurangan biaya

Kondisi keuangan yang dianalisis menggunakan alat analisis keuangan menunjukkan baik buruknya keadaan keuangan perusahaan serta dapat memberikan gambaran terhadap prestasi kerja pada periode tertentu merupakan definisi dari kinerja perusahaan. Analisis ini sangat penting agar sumber daya yang digunakan optimal, sehingga nantinya dapat menghadapi perubahan lingkungan (Amirullah, 2014).

Amirullah, (2015) juga menyatakan bahwa terdapat 3 analisis lingkungan yaitu lingkungan eksternal, industri dan internal. Ada 2 komponen utama dari lingkungan eksternal yaitu lingkungan umum (*general environment*) serta lingkungan industri (*industrial environment*). Elemen dari kebijakkan hukum, perubahan ekonomi, teknologi baru, sosial-budaya, serta demografi merupakan faktor lingkungan eksternal. Faktor lingkungan industri adalah pesaing baru, pemasok, pembeli, produk pengganti dan intensitas persaingan, sedangkan pada

faktor internal meliputi pemasaran, kondisi keuangan, sumber daya manusia yang dimiliki, operasional (pembelian barang) dan organisasi.

Lingkungan yang kompetitif mengharuskan perusahaan meningkatkan kinerja dengan cara pengukuran kinerja. Terdapat tiga ukuran yang digunakan untuk pengukuran kinerja oleh Rivai dan Sagala, (2011):

1. *Cost*. Biaya yang ditetapkan oleh perusahaan terhadap konsumen sekarang bukanlah satu-satunya atribut yang dipertimbangkan. Atribut lain yang dipertimbangkan oleh konsumen selain biaya adalah kualitas, penyaluran produk, jangka waktu produk, pelayanan, pengenalan produk serta efisiensi.
2. *Productivity*. Pada produktivitas ini merupakan adanya rasio *output* dan *input*. Produktivitas dapat dilihat dari produktivitas parsial (*output* dengan *input* yang digunakan), produktivitas total faktor (*output* dengan *capital input*) serta produktivitas total (total *output* dengan semua *input* yang digunakan)
3. *Profitability*. Ukuran yang digunakan perusahaan dalam pengambilan keputusan salah satunya dapat dilihat dari profit yang didapatkan oleh perusahaan.

2.4 Produktivitas dan Profitabilitas

Drucker, (1993) menyatakan bahwa produktivitas merupakan keseimbangan antara semua faktor-faktor produksi yang dilakukan oleh perusahaan yang kemudian memberikan output banyak melalui penggunaan input yang sedikit. Penerapan hubungan produksi yang searah dan lancar atau penanganan pada proses berguna untuk menyempurnakan produktivitas kerja, kualitas, waktu penyelesaian produksi, indeks persediaan, dan pemanfaatan tata letak (Kiyosi, 1994)

Perbandingan antara hasil yang didapatkan dengan penggunaan bahan yang digunakan dapat diartikan sebagai produktivitas (Sarjono, 2001). Produktivitas terkait efisiensi sumber daya dari perbandingan yang dihasilkan dengan yang digunakan. Prinsip dari produktivitas adalah efektif untuk pencapaian tujuan dan efisien dengan menggunakan sumber daya. Unsur-unsur yang ada pada produktivitas menurut Pristiana, Hidayati, dan Wiwoho, (2015):

1. Efisiensi. Produktivitas sebagai rasio *output* dibagi *input* adalah ukuran efisiensi penggunaan sumber daya (*input*). Efisiensi dapat diartikan suatu ukuran dari

perbandingan penggunaan masukan (input) terencana dengan yang sebenarnya terlaksana, dan hal ini orientasinya pada masukan.

2. Efektivitas. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menggambarkan sejauh mana target yang telah tercapai baik kuantitas maupun waktu. Semakin besar presentase pencapaian target, maka semakin tinggi tingkat efektivitasnya.
3. Kualitas. Salah satu ukuran produktivitas adalah kualitas. Kualitas merupakan ukuran dari banyaknya pemenuhan syarat, spesifik, serta harapan. Meskipun kualitas sulit diukur melalui tingkat *output/input*, namun kualitas input dan kualitas proses akan meningkatkan kualitas output.

Menguji efektifitas perusahaan dapat dilihat dari profitabilitas yang dihasilkan, sehingga profitabilitas juga perlu dipertimbangkan perusahaan. Profitabilitas dapat didefinisikan sebagai konsep finansial yang dihasilkan dari pengurangan nilai penjualan dengan nilai biaya yang digunakan. Biasanya profitabilitas dinyatakan dalam “nilai” rupiah maka sangat dipengaruhi oleh harga (baik *input* maupun *output*) (Sinungan, 2009).

Setiap perusahaan tentu ingin “memperoleh laba” maka perusahaan harus merencanakan sasaran berupa sasaran ekonomi maupun sasaran sosial. Sasaran ekonomi berarti meningkatkan efisiensi proses konversi seluruh sumberdaya yang dimiliki secara optimal. Sasaran sosial berarti interaksi yang ada dalam perusahaan baik antar individu dengan individu dan individu dengan perusahaan (Humble, 1984)

Produktivitas berbeda dengan produksi namun produksi, performansi kualitas, hasil produksi merupakan komponen produktivitas. Dengan demikian, produktivitas merupakan suatu kombinasi dari efektifitas dengan efisiensi (Gaspersz, 1998). Heizer, J. and Render, (2005) menyatakan bahwa untuk peningkatan produktivitas agar efektif dan efisien terdapat beberapa variabel yang menentukan yaitu

1. Tenaga Kerja (*Labor*) dapat dilihat dari kuantitas dan kualitas tenaga kerja yang dipekerjakan perusahaan. Kemampuan tenaga kerja dapat ditingkatkan melalui pendidikan, angkatan kerja, perbaikan kerja (transportasi, sanitasi), serta ketersediaan tenaga kerja cukup.

2. Modal (*Capital*) yang digunakan perusahaan untuk membiayai kegiatan operasionalnya, ini dapat dipengaruhi oleh inflasi dan pajak yang berlaku.
3. Manajemen (*Management*) dalam hal ini yang bertanggung jawab untuk memastikan pengelolaan semua sumber daya yang digunakan perusahaan secara efektif dan efisien

Faktor manajemen memberi peluang besar dalam meningkatkan produktivitas, sehingga untuk memastikan tenaga kerja dan modal secara efektif dalam peningkatan produktivitas dapat dilihat dari tanggung jawab yang telah dilakukan. Oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas membutuhkan para manajer yang profesional dalam hal memperbaiki sistem manajemen perusahaan agar lebih efektif dan efisien. Mulyono, (2004) juga berpendapat bahwa faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah intensitas modal, adanya perubahan performansi ekonomi, angkatan kerja, penelitian dan pengembangan, perusahaan dan manajemen dan perubahan dari mutu kerja.

2.5 Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas

Pengukuran produktivitas adalah cara yang baik untuk mengevaluasi kemampuan suatu negara atau perusahaan dalam menyediakan keberlangsungan hidup di ruang lingkungannya. Pengukuran produktivitas dapat dilakukan secara langsung. Mengukur produktivitas pada kasus dengan ukuran waktu buruh per ton dari jenis tertentu seperti baja merupakan salah satu contoh pengukuran produktivitas (Heizer, J. and Render, 2015).

Ada beberapa cara yang biasanya digunakan untuk mengukur produktivitas Mulyono, (2004) yaitu:

1. Pengukuran dengan model *engineering* mengacu pada lingkungan perusahaan
2. Pengukuran dengan model *accounting* cara lebih mengacu pada lingkungan pasar

Kedua model pengukuran produktivitas dapat digunakan dalam berbagai lingkup:

1. Lingkup nasional disebut sebagai pengukuran tingkat makro
2. Lingkup industri disebut sebagai pengukuran tingkat industri
3. Lingkup organisasi disebut sebagai pengukuran tingkat perusahaan

Sinungan, (2009) juga berpendapat bahwa pengukuran produktivitas ada 4 tingkatan:

1. Makro menyangkut ekonomi suatu negara
2. Sektoral menyangkut pertanian atau industri
3. Perusahaan menyangkut pabrik atau hotel
4. Individu, tingkatan ini dapat dipakai dari pendekatan produktivitas total dan pendekatan parsial

Secara umum dalam mengukur produktivitas ada tiga jenis perbandingan Sinungan, (2009) antara lain:

1. Perbandingan antara pelaksanaan sekarang dengan yang telah berlalu yang tidak menunjukkan apakah pelaksanaan sekarang memuaskan, namun ini hanya pertengahan apakah meningkat atau menurun sekaligus melihat tingkatan yang telah tercapai.
2. Perbandingan satu unit (tugas perorangan, seksi dan proses) dengan yang lain, biasanya menunjukkan pencapaian yang relatif.
3. Perbandingan pelaksanaan sekarang dengan target yang ada, pengukuran ini baik untuk melihat pusat perhatian sasaran tujuan.

Menyusun perbandingan perlu mempertimbangkan tingkatan daftar susunan dan perbandingan pengukuran produktivitas. Ada beberapa jenis tingkatan perbandingan yaitu produktivitas total dan produktivitas parsial.

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\text{Hasil Total}}{\text{Masukan Total}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Produktivitas Parsial} = \frac{\text{Hasil Parsial}}{\text{Masukan total}} \dots\dots\dots(2)$$

Produktivitas perusahaan dapat diasumsikan sebagai berikut:

$$Pt = \frac{Ot}{L+C+R+Q} \dots\dots\dots(3)$$

Pt = Total produktivitas (*Total productivity*)

L = Faktor input tenaga kerja (*Labor input factor*)

C = Faktor input modal (*Capital input faktor*)

R = Masukkan bahan baku dan barang yang dibeli (*Raw material and purchased parts input*)

Q = Faktor input bahan dan jasa yang beraneka macam (*Other miscellaneous good and service input factor*)

Ot = Hasil total (*Total output*)

Susunan daftar produktivitas dari periode ke periode yang sesuai, maka setiap susunan daftar harus disesuaikan atas nilai periode dasar menggunakan harga tetap.

Heizer, J. and Render, (2015) menyatakan bahwa pengukuran produktivitas ada dua macam yaitu produktivitas faktor tunggal (*singel faktor productivity*) dan produktivitas multifaktor (*multifaktor productivity*). Pada pengukuran produktivitas faktor tunggal hanya penggunaan satu sumber daya masukan dalam mengukur produktivitas contohnya unit yang dihasilkan dibagi dengan masukan yang digunakan. Sedangkan untuk pengukuran produktivitas multifaktor dapat dilihat dari:

$$\text{Produktivitas multifaktor} : \frac{\text{Hasil}}{\text{Buruh+Bahan+Energa+Moda+ lain-lain}} \dots\dots\dots(4)$$

Pendekatan *total productivity* kadang dibutuhkan dalam pengukuran produktivitas. Hal ini dapat diketahui karena organisasi pada dasarnya merupakan bagian dari sekumpulan unit atau sub unit yang saling berinteraksi dan interdependensi. Hubungan dari satu unit dapat menyebabkan unit lain, begitu pula dengan efisiensi dari satu unit dapat menyebabkan kerugian pada unit lainnya. Peningkatan penjualan yang terjadi apabila tidak diimbangi dengan kapasitas produksi yang tidak memadai, justru akan memperburuk efisiensi perusahaan adalah salah satu contohnya.

2.6 Manfaat Pengukuran Produktivitas dan Profitabilitas

Terdapat beberapa manfaat yang akan diperoleh perusahaan apabila perusahaan melakukan pengukuran produktivitas (Sinungan, 2009) diantaranya:

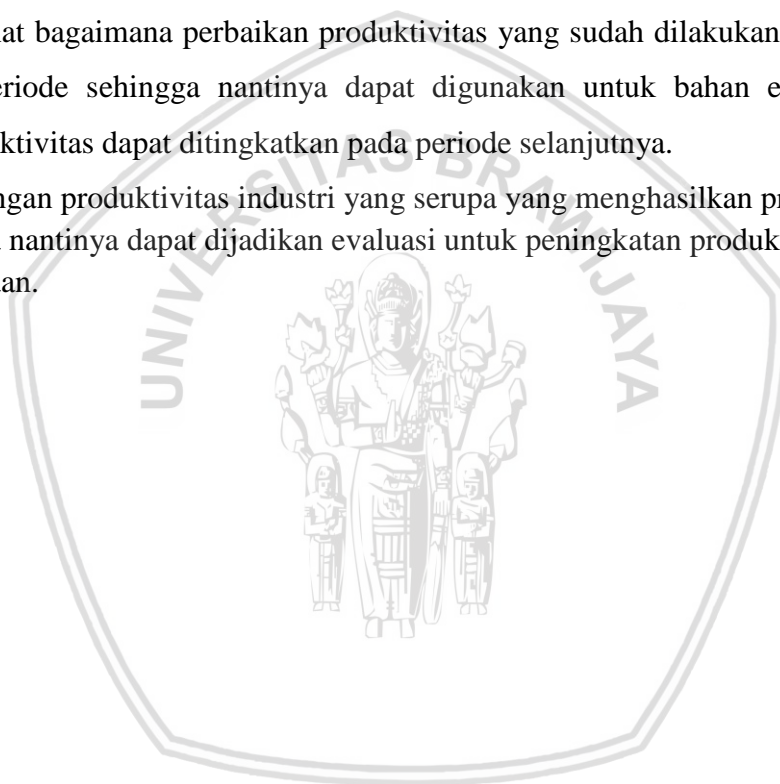
1. Saran untuk perusahaan dalam manajemen sekaligus menganalisis dan mendorong efisiensi produksi
2. Meningkatkan kesadaran pekerja dan minatnya pada tingkatan serta rangkaian produktivitas
3. Membuat gambaran-gambaran dari metode kasar atau data yang kurang memenuhi syarat untuk menganalisis proses produksi dan konstruksi sebagai bahan diskusi

4. Menentukan target dan tujuan sasaran yang nyata sekaligus bertukar informasi tenaga kerja dan manajemen setiap periode waktu tentang masalah yang berkaitan.

Fithri, (2015) pengukuran produktivitas perlu dilakukan agar perusahaan mengetahui kondisi perusahaannya, apakah tingkat produktivitas sudah sesuai atau belum. Manfaat dari pengukuran produktivitas perusahaan nantinya dapat melakukan:

1. Perbandingan hasil produktivitas standar yang telah ditetapkan manajemen dengan hasil produktivitas yang telah dicapai oleh perusahaan.
2. Melihat bagaimana perbaikan produktivitas yang sudah dilakukan dari periode ke periode sehingga nantinya dapat digunakan untuk bahan evaluasi agar produktivitas dapat ditingkatkan pada periode selanjutnya.

Pebandingan produktivitas industri yang serupa yang menghasilkan produk sama, sehingga nantinya dapat dijadikan evaluasi untuk peningkatan produktivitas perusahaan.



III. KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Manajemen umum merupakan suatu proses yang dimulai dari merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan sekaligus mengendalikan. Proses tersebut ada pada bagian produksi, pemasaran, keuangan ataupun kepegawaian. Usaha untuk mencapai tujuan perusahaan perlu dilakukan adanya evaluasi terhadap bahan baku, alat kerja, mesin produksi, modal, lingkungan kerja maupun tenaga kerjanya (Rivai dan Sagala, 2011).

Proses aktivitas pada perusahaan digunakan untuk membangun harapan sekaligus pemahaman meliputi upaya perusahaan mempertahankan, memperbaiki dan mengembangkan kinerja serta mengenali hambatan kinerja dan mencari solusinya (Bacal, 2002). Kinerja yang ada di perusahaan berhubungan dengan perealisasi visi mengenai tujuan perusahaan serta apa yang harus dicapai oleh perusahaan (Susanto, 2014). Pencapaian perusahaan dapat dilihat dari produktivitas yang didapatkan. Produktivitas terkait efisiensi sumber daya dari perbandingan yang dihasilkan dengan yang digunakan (Pristiana et al., 2015).

Pada dasarnya tiap *input* dapat digunakan sebagai pembagi rasio produktivitas (dari hasil dan masukan). Atas dasar inilah orang dapat berbicara terkait produktivitas lahan, produktivitas modal, produktivitas tenaga kerja, atau produktivitas produksi perusahaan. Produktivitas dapat disebut mengalami kemajuan ketika perusahaan dapat mengurangi sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan produk maupun jasa (Kussriyanto, 1993).

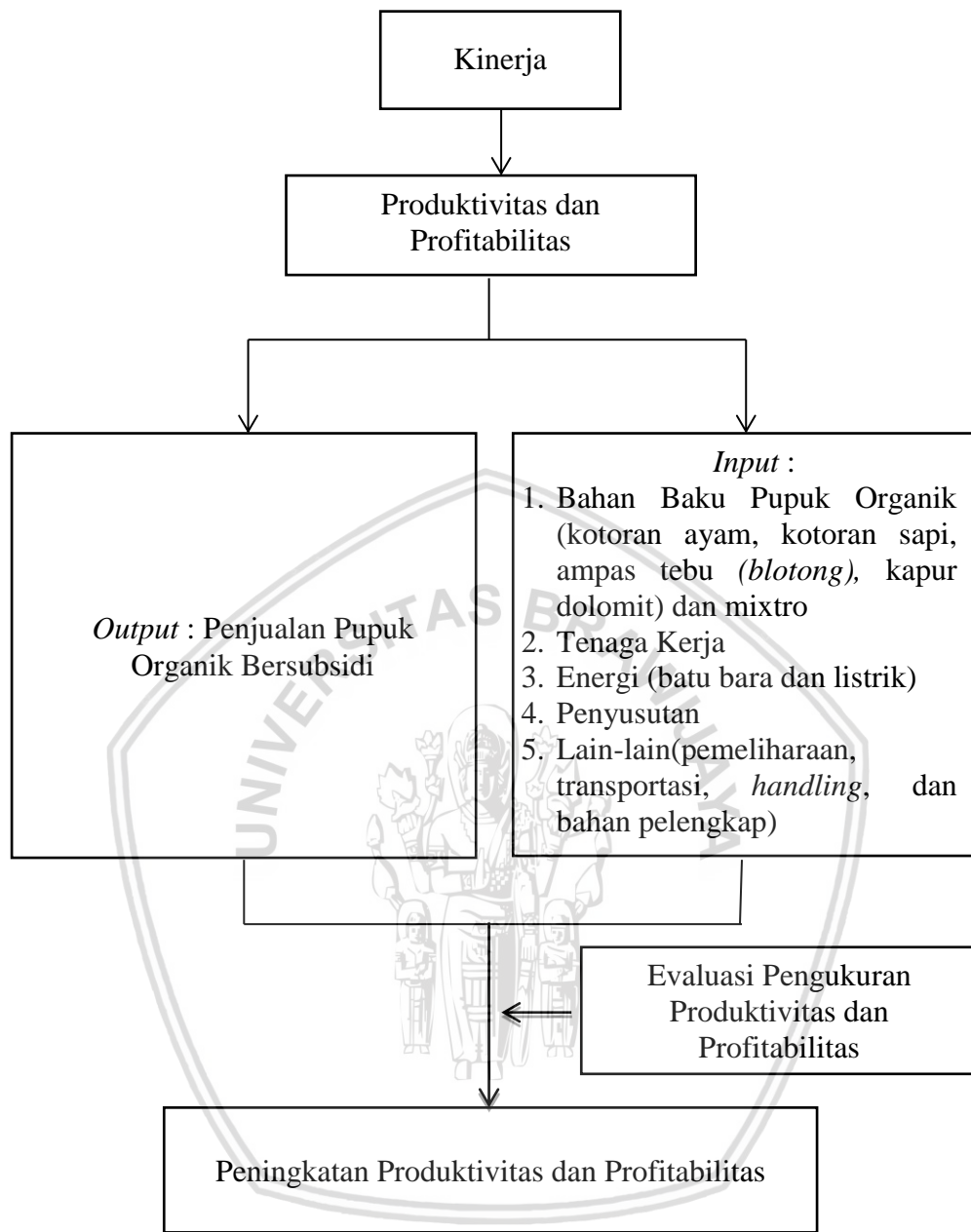
Perusahaan yang efektif dapat dilihat dari profitabilitas yang dihasilkan. Profitabilitas adalah salah satu hal yang perlu dipertimbangkan oleh perusahaan. Biasanya profitabilitas dinyatakan dalam “nilai” rupiah maka harga memberi pengaruh pada aktivitas perusahaan (*input* maupun *output*) (Sinungan, 2009). Meningkatkan kinerja perusahaan dapat dilakukan melalui program peningkatan produktivitas dengan mengikuti pengukuran produktivitas (Gupta dan Dey, 2010).

Penelitian terdahulu Deoranto et al., (2016) menyatakan bahwa pengukuran produktivitas dapat di tinjau dari penggunaan bahan baku, tenaga kerja, energi, penyusutan dan hasil penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak produktifnya perusahaan dikarenakan biaya bahan baku meningkat, penambahan

karyawan yang tidak disertai peningkatan produksi dan pemborosan mesin sekaligus efisiensi listrik. Penelitian Suliantoro et al., (2006) juga menyebutkan bahwa pengukuran produktivitas dan profitabilitas dapat dilihat dari biaya penggunaan bahan baku, energi, modal, tenaga kerja dan lain-lain. Produktivitas dan profitabilitas menurun disebabkan oleh penggunaan bahan baku yang kurang baik yang tidak disesuaikan dengan produksi atau permintaan konsumen. Kurang produktif dan profitnya perusahaan menurut Angelica et al., (2011) dikarenakan pembelian bahan baku yang tidak disesuaikan dengan produksi serta tidak didasari dengan peningkatan hasil produksi dapat menurunkan profit perusahaan.

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu dari Deoranto et al., (2016) dan Suliantoro et al., (2006) bahwa variabel yang akan digunakan untuk pengukuran produktivitas dan profitabilitas perusahaan yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya energi, penyusutan, lain-lain dan hasil penjualan. Dari variabel tersebut dapat dijelaskan bahwa penggunaan biaya, bahan baku berupa kotoran sapi (kg), kotoran ayam (kg), kapur dolomit (kg) dan ampas tebu (*blotong*) (kg) dan mixtro (kg), biaya tenaga kerja (rupiah), biaya energi listrik dan batu bara (rupiah), penyusutan (rupiah), lain-lain (pemeliharaan, transportasi, *handling* dan bahan pelengkap (karung dan benang)) (rupiah) dan hasil penjualan pupuk organik (rupiah).

Evaluasi pada pengukuran produktivitas dan profitabilitas dapat dilihat dari angka indeks dalam persen (%) serta perubahan dari tahun dasar ke tahun terukur. Angka indeks dan besarnya perubahan ini dapat menjadi landasan untuk mengevaluasi produktivitas dan profitabilitas dari masing-masing *input* pada bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya energi, penyusutan dan lain-lain. Adanya evaluasi pada *input* diharapkan nantinya perusahaan dapat menjaga atau meningkatkan produktivitas dan profitabilitas pada masa yang akan datang.



Gambar 1. Kerangka pemikiran

3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan pengukuran variabel ditentukan untuk menghindari adanya kesalahan dalam penafsiran sekaligus untuk memperoleh keseragaman dan menginterpretasikan pengertian mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian. Alasan peneliti menggunakan metode APC untuk pengukuran produktivitas yaitu karena metode ini dapat memberi gambaran terhadap peningkatan pada produktivitas dan profitabilitas. Sehingga definisi pengukuran variabel pada penelitian ini adalah:



Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Produktivitas dan Profitabilitas

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
Produktivitas Perusahaan	Biaya Bahan baku:	Biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk membeli bahan baku yang digunakan pada proses produksi pupuk organik seperti kotoran sapi (kg), kotoran ayam (kg), kapur dolomit (kg) dan ampas tebu (<i>blotong</i>) (kg) dan mixtro (kg) selama periode 2015-2017	$\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2015} = \frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2015 (Rp)}}{\text{Biaya bahan baku pupuk organik 2015 (Rp)}}$ $\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2016} = \frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2016 (Rp)}}{\text{Biaya bahan baku pupuk organik 2016 (Rp)}}$ $\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2017} = \frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2017 (Rp)}}{\text{Biaya bahan baku pupuk organik 2017 (Rp)}}$ $\text{Indeks produktivitas bahan baku pupuk organik 2016} = \left(\frac{\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2016}}{\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2015}} \right) \times 100$ $\text{Indeks Produktivitas Bahan Baku Pupuk Organik 2017} = \left(\frac{\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2017}}{\text{Produktivitas bahan baku pupuk organik 2015}} \right) \times 100$
	1. Kotoran Ayam 2. Kotoran Sapi 3. Kapur Dolomit 4. <i>Blotong</i> 5. Mixtro		
	Biaya Kerja	Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja pada saat melakukan produksi pupuk organik pada periode 2015-2017	$\text{Produktivitas tenaga kerja 2015} = \frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2015 (Rp)}}{\text{Biaya tenaga kerja 2015 (Rp)}}$ $\text{Produktivitas tenaga kerja 2016} = \frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2016 (Rp)}}{\text{Biaya tenaga kerja 2016 (Rp)}}$ $\text{Produktivitas tenaga kerja 2017} = \frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2017 (Rp)}}{\text{Biaya tenaga kerja 2017 (Rp)}}$ $\text{Indeks produktivitas tenaga kerja 2016} = \left(\frac{\text{Produktivitas tenaga kerja 2016}}{\text{Produktivitas tenaga kerja 2015}} \right) \times 100$ $\text{Indeks tenaga produktivitas kerja 2017} = \left(\frac{\text{Produktivitas tenaga kerja 2017}}{\text{Produktivitas tenaga kerja 2015}} \right) \times 100$
	Tenaga		

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	Biaya Energi 1. Listrik 2. Batu bara	Biaya yang dikeluarkan untuk energi yang digunakan pada saat melakukan produksi pupuk organik yaitu energi listrik (kwh) dan batu bara (ton). Energi tersebut dibutuhkan untuk menjalankan mesin selama kegiatan produksi pupuk organik periode 2015-2017	Produktivitas energi 2015= $\left(\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2015 (Rp)}}{\text{Biaya energi 2015 (Rp)}} \right)$ Produktivitas energi 2016= $\left(\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2016 (Rp)}}{\text{Biaya energi 2016 (Rp)}} \right)$ Produktivitas energi 2017= $\left(\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2017 (Rp)}}{\text{Biaya energi 2017 (Rp)}} \right)$ Indeks produktivitas bahan baku pupuk organik 2016= $\left(\frac{\text{Produktivitas energi 2016}}{\text{Produktivitas energi 2015}} \right) \times 100$ Indeks produktivitas bahan baku pupuk organik ' $\left(\frac{\text{Produktivitas energi 2017}}{\text{Produktivitas energi 2015}} \right) \times 100$
	Biaya lain-lain	Lain-lain yang dimaksud adalah biaya transportasi, biaya <i>handling</i> , biaya bahan pelengkap dan biaya pemeliharaan pada saat pembuatan pupuk organik pada periode 2015-2017,	Produktivitas lain-lain 2015 = $\left(\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2015 (Rp)}}{\text{Lain-lain 2015 (Rp)}} \right)$ Produktivitas lain-lain 2016 = $\left(\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2016 (Rp)}}{\text{Lain-lain 2016 (Rp)}} \right)$ Produktivitas lain-lain 2017 = $\left(\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2017 (Rp)}}{\text{Lain-lain 2017 (Rp)}} \right)$ Indeks produktivitas lain-lain 2016= $\left(\frac{\text{Produktivitas Lain-lain 2016}}{\text{Produktivitas Lain-lain 2015}} \right) \times 100$ Indeks produktivitas total 2017 = $\left(\frac{\text{Produktivitas Lain-lain 2017}}{\text{Produktivitas Lain-lain 2015}} \right) \times 100$
Kinerja Perusahaan	Biaya <i>Input</i> Total (bahan baku, penggunaan semua biaya <i>input</i> yang	Kinerja perusahaan dapat dilihat dari	Produktivitas total 2015 =

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
Profitabilitas Perusahaan	tenaga kerja, energi penyusutan dan lain-lain)	dikeluarkan pembuatan pupuk organik selama kegiatan produksi pupuk organik pada periode 2015-2017	$\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2015 (Rp)}}{(\text{Bahan baku} + \text{tenaga kerja} + \text{energi} + \text{penyusutan 2015 (Rp)})}$ Produktivitas total 2016 = $\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2016 (Rp)}}{(\text{Bahan baku} + \text{tenaga kerja} + \text{energi} + \text{penyusutan 2016 (Rp)})}$ Produktivitas total 2017 = $\frac{\text{Hasil penjualan pupuk organik 2017 (Rp)}}{(\text{Bahan baku} + \text{tenaga kerja} + \text{energi} + \text{penyusutan 2017 (Rp)})}$ Indeks produktivitas total 2016 = $\left(\frac{\text{Produktivitas input total 2016}}{\text{Produktivitas input total 2015}} \right) \times 100$ Indeks produktivitas total 2017 = $\left(\frac{\text{Produktivitas Input total 2017}}{\text{Produktivitas Input total 2015}} \right) \times 100$
	Bahan Baku :	Profitabilitas dari bahan baku setelah proses produksi pupuk organik dari kotoran sapi, kotoran ayam, kapur dolomit dan ampas tebu (<i>blotong</i>) pada periode 2015-2017	Indeks profitabilitas tenaga kerja 2016 = $\left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2016}}{\text{Indeks tenaga kerja 2016}} \right) \times 100$ Indeks profitabilitas tenaga kerja 2017 = $\left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2017}}{\text{Indeks tenaga kerja 2017}} \right) \times 100$
	Tenaga Kerja	Profitabilitas dari tenaga kerja setelah melakukan produksi pupuk organik pada periode 2015-2017	Indeks profitabilitas bahan baku 2016 = $\left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2016}}{\text{Indeks bahan baku 2016}} \right) \times 100$ Indeks profitabilitas bahan baku 2017 = $\left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2017}}{\text{Indeks bahan baku 2017}} \right) \times 100$
	Energi	Profitabilitas dari energi setelah melakukan produksi pupuk organik yaitu energi listrik dan batu bara yang dibutuhkan untuk menjalankan mesin selama kegiatan produksi pupuk organik pada periode 2015-2017	Indeks profitabilitas energi 2016 = $\left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2016}}{\text{Indeks energi 2016}} \right) \times 100$ Indeks profitabilitas energi 2017 = $\left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2017}}{\text{Indeks energi 2017}} \right) \times 100$

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	Lain-lain	Profitabilitas dari lain-lain seperti biaya bahan pelengkap, biaya <i>handling</i> , biaya transportasi, biaya pemeliharaan setelah proses produksi pada periode 2015-2017	$\text{Indeks profitabilitas total 2016} = \left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2016}}{\text{Indeks lain-lain 2016}} \right) \times 100$ $\text{Indeks profitabilitas total 2017} = \left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2017}}{\text{Indeks lain-lain 2017}} \right) \times 100$
Kinerja Perusahaan	<i>Input</i> Total (bahan baku, tenaga kerja, energi, penyusutan dan lain-lain)	Kinerja perusahaan dapat dilihat dari penggunaan semua <i>input</i> yang digunakan setelah proses produksi pada periode 2015-2017	$\text{Indeks profitabilitas total 2016} = \left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2016}}{\text{Indeks total 2016}} \right) \times 100$ $\text{Indeks profitabilitas total 2017} = \left(\frac{\text{Indeks hasil penjualan pupuk organik 2017}}{\text{Indeks total 2017}} \right) \times 100$

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian yang dilakukan termasuk dalam penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang berusaha menjelaskan dalam memecahkan masalah secara sistematis dan aktual terkait fakta dan sifatnya obyektif. Data yang akan dibutuhkan dalam penelitian ini berbentuk angka. Metode yang digunakan untuk menguji teori tertentu dengan melihat hubungan antar variabel, variabel diukur dengan instrumen penelitian sehingga data yang bentuknya angka dapat dianalisis sesuai dasar prosedur statistik merupakan penjelasan dari penelitian kuantitatif (Creswell, 2016).

4.2 Metode Penentuan Lokasi

Penelitian dilakukan di PT GCS Malang. Penentuan lokasi secara *purposive* didasari dengan pertimbangan bahwa PT GCS adalah salah satu perusahaan yang memproduksi pupuk organik di Malang. Pemilihan lokasi juga didasarkan karena perusahaan belum pernah melakukan pengukuran produktivitas dan profitabilitas untuk mengevaluasi kinerja perusahaannya. Selain itu, tidak adanya laporan secara sistematis untuk mengetahui perkembangan kinerja yang dilihat dari pencapaian produktivitas dan profitabilitas perusahaan.

4.3 Metode Penentuan Responden

Metode penentuan responden menggunakan *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling* secara *judgment sampling*. Pemilihan *judgment sampling* pada penelitian didasarkan karena informasi yang akan diambil hanya dapat diberikan oleh pihak-pihak ahli atau tertentu saja (Sekaran dan Roger, 2016). Responden di penelitian ini adalah pimpinan perusahaan, bagian pemasaran dan bagian produksi. Informasi yang diambil dari pimpinan perusahaan terkait kinerja perusahaan, kinerja karyawan serta biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan pupuk organik. Data yang diambil yaitu data sekunder pada bagian pemasaran terkait data hasil penjualan pupuk organik sedangkan data terkait biaya penggunaan bahan baku, penggunaan energi listrik dan mesin pada bagian produksi selama periode 2015 sampai 2017.

4.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian terkait dengan data primer dan data sekunder. Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data seperti:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan responden yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu dengan pimpinan perusahaan, bagian pemasaran dan bagian produksi. Wawancara ini mengenai pengambilan data sekunder yang terkait data biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya energi, biaya penyusutan, biaya lain-lain dan hasil penjualan pupuk organik, sekaligus hambatan pada saat melakukan produksi pupuk organik.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk menunjang informasi yang didapatkan dilapangan. Dokumentasi pada penelitian ini dapat dilakukan dengan menerjemahkan catatan tertulis perusahaan, foto aktivitas perusahaan, maupun absensi sehingga nantinya dapat dideskripsikan secara argumentasi agar lebih akurat.

4.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian menggunakan metode APC. Metode *American Productivity Center* digunakan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan profitabilitas perusahaan (Deoranto et al., 2016). Pada penelitian ini, peneliti akan mengungkapkan tingkat produktivitas dan profitabilitas yang telah dicapai oleh perusahaan PT GCS dalam kurun waktu 3 tahun yaitu pada tahun 2015 sampai 2017. Data yang dibutuhkan data sekunder *input* biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya energi, penyusutan dan lain-lain sedangkan *output* berupa hasil penjualan pupuk organik bersubsidi. Tahun dasar yang digunakan pada penelitian yaitu 2015 sedangkan tahun terukur 2016 dan 2017. Rumusan dalam model APC Suliantoro et al., (2006) dapat dinyatakan dengan:

1) Perhitungan berdasarkan harga konstan untuk produktivitas

A. Perhitungan indeks *output* dengan harga konstan

$$\text{Output tahun 2015} = \sum_1^N \text{QO}_{2015} \times \text{HO}_{2015} \dots \dots \dots (5)$$

$$\text{Output tahun 2016} = \sum_i^N \text{QO2016} \times \text{HO2015} \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{Output tahun 2017} = \sum_i^N \text{QO2017} \times \text{HO2015} \dots\dots\dots (7)$$

$$\text{Indeks output 2016} = \left(\frac{\text{Output 2016 (Rp)}}{\text{Output 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (8)$$

$$\text{Indeks output 2017} = \left(\frac{\text{Output 2017 (Rp)}}{\text{Output 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

Output = Hasil penjualan pupuk organik bersubsidi (Rp)

QO = Kuantitas pupuk organik (kg)

HO = Harga pupuk organik (Rp)

Perhitungan *output* digunakan untuk melihat berapa besar *output* yang didapatkan oleh perusahaan dalam satuan (rupiah) pada tahun 2015, 2016 dan 2017.

B. Perhitungan Indeks *Input*

$$1. \text{Input tenaga kerja tahun 2015(Rp) (Labor)} = \sum_i^N \text{QL2015} \times \text{L2015} \dots\dots\dots (10)$$

$$\text{Input tenaga kerja tahun 2016 (Rp) (Labor)} = \sum_i^N \text{QL2016} \times \text{L2015} \dots\dots\dots (11)$$

$$\text{Input tenaga kerja tahun 2017(Rp) (Labor)} = \sum_i^N \text{QL2017} \times \text{L2015} \dots\dots\dots (12)$$

$$\text{Indeks Input tenaga kerja 2016} = \left(\frac{\text{TK 2016}}{\text{TK 2015}} \right) \dots\dots\dots (13)$$

$$\text{Indeks Input tenaga kerja 2017} = \left(\frac{\text{TK 2017}}{\text{TK 2015}} \right) \dots\dots\dots (14)$$

Keterangan:

L = Upah *labor* (Rp)

QL = Kuantitas *labor* (orang)

TK = Tenaga kerja

Berlaku rumus sama pada *input* bahan baku, energi, penyusutan dan lain-lain.

Perhitungan *input* digunakan untuk melihat berapa besar biaya *input* yang digunakan pada saat proses pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2015, 2016 dan 2017.

2. *Input* Total dengan harga konstan

$$\text{Input total tahun 2015 (Rp)} = \text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL (2015)} \dots\dots\dots (15)$$

$$\text{Input total tahun 2016 (Rp)} = \text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL (2016)} \dots\dots\dots (16)$$

$$\text{Input total tahun 2017 (Rp)} = \text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL (2017)} \dots\dots\dots (17)$$

$$\text{Indeks Input Total 2016} = \left(\frac{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL 2016 (Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (18)$$

$$\text{Indeks Input Total 2017} = \left(\frac{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL 2017 (Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (19)$$

Keterangan:

BTK = Biaya tenaga kerja

BP = Biaya penyusutan

BBB = Biaya bahan baku

BE = Biaya energy

BL = Biaya lain-lain

Perhitungan *input* total digunakan untuk melihat berapa besar biaya *input* total yang digunakan pada saat proses pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2015, 2016 dan 2017.

2) Perhitungan Angka Indeks Produktivitas

A. Indeks Produktivitas Parsial:

$$\text{Produktivitas tenaga kerja 2015} = \left(\frac{\text{Output 2015 (Rp)}}{\text{BTK 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (20)$$

$$\text{Produktivitas tenaga kerja 2016} = \left(\frac{\text{Output 2016 (Rp)}}{\text{BTK 2016 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (21)$$

$$\text{Produktivitas tenaga kerja 2017} = \left(\frac{\text{Output 2017 (Rp)}}{\text{BTK 2017 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (22)$$

$$\text{Indeks Produktivitas tenaga kerja 2016} = \left(\frac{\text{Produktivitas TK 2016}}{\text{Produktivitas TK 2015}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (23)$$

$$\text{Indeks Produktivitas tenaga kerja 2017} = \left(\frac{\text{Produktivitas TK 2017}}{\text{Produktivitas TK 2015}} \right) \times 100 \dots\dots\dots (24)$$

Keterangan:

Output = Hasil penjualan pupuk organik bersubsidi

BTK = Biaya tenaga kerja

TK = Tenaga kerja

Berlaku rumus sama pada *input* bahan baku, energi, penyusutan dan lain-lain

Perhitungan indeks produktivitas digunakan untuk melihat berapa besar indeks produktivitas pada masing-masing *input* yang digunakan saat proses pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2016-2017.

B. Indeks Produktivitas Total:

$$\text{Produktivitas total tahun 2015} = \left(\frac{\text{Output2015 (Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (25)$$

$$\text{Produktivitas total tahun 2016} = \left(\frac{\text{Output2016 (Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL2016 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (26)$$

$$\text{Produktivitas total tahun 2017} = \left(\frac{\text{Output2017(Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL2017 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (27)$$

$$\text{Indeks Produktivitas Total 2016} = \left(\frac{\text{Produktivitas total 2016 (Rp)}}{\text{Produktivitas total 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (28)$$

$$\text{Indeks Produktivitas Total 2017} = \left(\frac{\text{Produktivitas total 2017 (Rp)}}{\text{Produktivitas total 2015 (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (29)$$

Keterangan:

Output = Hasil penjualan pupuk organik bersubsidi

BTK = Biaya tenaga kerja

BP = Biaya penyusutan

BBB = Biaya bahan baku

BE = Biaya energy

BL = Biaya lain-lain

Perhitungan indeks total produktivitas digunakan untuk melihat berapa besar indeks total produktivitas pada saat proses pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2016-2017.

3) Perhitungan berdasarkan harga berlaku untuk profitabilitas

A. Perhitungan indeks *output* dengan harga yang berlaku

$$\text{Output tahun 2015} = \sum_1^N \text{QO2015} \times \text{HO2015} \dots\dots\dots (30)$$

$$\text{Output tahun 2016} = \sum_1^N \text{QO2016} \times \text{HO2016} \dots\dots\dots (31)$$

$$\text{Output tahun 2017} = \sum_1^N \text{QO2017} \times \text{HO2017} \dots\dots\dots (32)$$

$$\text{Indeks Output2016} = \left(\frac{\text{Output 2016}}{\text{Output 2015}} \right) \dots\dots\dots (33)$$

$$\text{Indeks Output 2017} = \left(\frac{\text{Output 2017}}{\text{Output 2015}} \right) \dots\dots\dots (34)$$

Keterangan:

QO = Kuantitas pupuk organik (ton)

HO = Harga pupuk organik(Rp)

Output = Hasil penjualan pupuk organik bersubsidi

Perhitungan *output* digunakan untuk melihat berapa besar biaya *output* yang diterima oleh perusahaan dari penjualan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2015, 2016 dan 2017 dalam satuan (rupiah).

B. Perhitungan indeks *input* dengan harga berlaku

$$1. \text{Input tenaga kerja tahun 2015 (Labor)} = \sum_i^N \text{QL}_{2015} \times \text{L}_{2015} \dots\dots\dots (35)$$

$$\text{Input tenaga kerja tahun 2016 (Labor)} = \sum_i^N \text{QL}_{2016} \times \text{L}_{2016} \dots\dots\dots (36)$$

$$\text{Input tenaga kerja tahun 2017 (Labor)} = \sum_i^N \text{QL}_{2017} \times \text{L}_{2017} \dots\dots\dots (37)$$

$$\text{Indeks Input tenaga kerja 2016} = \left(\frac{\text{TK}_{2016}}{\text{TK}_{2015}} \right) \dots\dots\dots (38)$$

$$\text{Indeks Input tenaga kerja 2017} = \left(\frac{\text{TK}_{2017}}{\text{TK}_{2015}} \right) \dots\dots\dots (39)$$

Keterangan:

L = Upah *Labor* (Rp)

QL = Kuantitas *Labor* (orang)

TK = Tenaga kerja

Berlaku rumus sama pada *input* bahan baku, energi, penyusutan dan lain-lain.

Perhitungan *input* digunakan untuk melihat berapa besar biaya *input* yang digunakan pada saat proses pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2015, 2016 dan 2017.

2. *Input* Total dengan harga berlaku

$$\text{Input total tahun dasar 2015} = \text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} (2015) \dots\dots (40)$$

$$\text{Input total tahun terukur 2016} = \text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} (2016) \dots\dots (41)$$

$$\text{Input total tahun terukur 2017} = \text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} (2017) \dots\dots (42)$$

$$\text{Indeks Input Total 2016} = \left(\frac{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} 2016 \text{ (Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} 2015 \text{ (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (43)$$

$$\text{Indeks Input Total 2017} = \left(\frac{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} 2017 \text{ (Rp)}}{\text{BTK} + \text{BP} + \text{BBB} + \text{BE} + \text{BL} 2015 \text{ (Rp)}} \right) \dots\dots\dots (44)$$

Keterangan:

BTK = Biaya tenaga kerja

BP = Biaya penyusutan

BBB = Biaya bahan baku

BE = Biaya energi

BL = Biaya lain-lain

Perhitungan *input* total digunakan untuk melihat berapa besar biaya *input* total yang digunakan pada saat proses pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2015, 2016 dan 2017.

4) Perhitungan Angka Indeks Profitabilitas

A. Perhitungan indeks profitabilitas

$$\text{Indeks profitabilitas input tenaga kerja 2016} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2016}}{\text{Indeks TK 2016}} \right) \times 100 \dots (45)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input tenaga kerja 2017} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2017}}{\text{Indeks TK 2017}} \right) \times 100 \dots (46)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input bahan baku 2016} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2016}}{\text{Indeks BB 2016}} \right) \times 100 \dots (47)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input bahan baku 2017} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2017}}{\text{Indeks BB 2017}} \right) \times 100 \dots (48)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input energi 2016} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2016}}{\text{Indeks E 2016}} \right) \times 100 \dots (49)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input energi 2017} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2017}}{\text{Indeks E 2017}} \right) \times 100 \dots (50)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input penyusutan 2016} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2016}}{\text{Indeks P 2016}} \right) \times 100 \dots (51)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input penyusutan 2017} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2017}}{\text{Indeks P 2017}} \right) \times 100 \dots (52)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input lain-lain 2016} = \left(\frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks LL 2016}} \right) \times 100 \dots (53)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input lain-lain 2017} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2017}}{\text{Indeks LL 2017}} \right) \times 100 \dots (54)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input total 2016} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2016}}{\text{Indeks IT 2016}} \right) \times 100 \dots (55)$$

$$\text{Indeks profitabilitas input total 2017} = \left(\frac{\text{Indeks Output 2017}}{\text{Indeks IT 2017}} \right) \times 100 \dots (56)$$

Keterangan:

Output = Hasil penjualan pupuk organik bersubsidi

TK = Tenaga kerja

BB = Bahan baku

E = Energi

P = Penyusutan

LL = Lain-lain

IT = *Input* total

Perhitungan indeks profitabilitas digunakan untuk melihat berapa besar indeks profitabilitas yang didapatkan oleh perusahaan pada saat pembuatan pupuk organik bersubsidi pada tahun 2016 dan 2017.



V.HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum

PT GCS didirikan pada tanggal 15 Juni 1972, perusahaan ini ada dalam salah satu lingkungan Petroganik Gresik, yang sahamnya dimiliki oleh Yayasan Petroganik Gresik dan Koperasi K3PG. PT GCS memiliki banyak cabang salah satunya ada di Malang. Perusahaan yang ada di Malang telah berdiri selama 10 tahun sejak tahun 2008.

PT GCS sudah mempunyai akta yang ditetapkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia tanggal 26 Pebruari 1998 Nomor C2-1220 HT.01.04.Th.98. Atas dasar inilah perusahaan memiliki komitmen untuk memberikan pelayanan dengan kualitas prima terhadap pelanggannya. Pada tahun 2000 PT GCS memperoleh Sertifikat ISO 9001:2000 dari SGS International, yang tetap dipertahankan hingga saat ini.

Setiap perusahaan tentu memiliki visi dan misi tidak terkecuali PT GCS, visi dan misi ini guna untuk mengembangkan sekaligus mencapai tujuan perusahaan. Menjadi perusahaan perdagangan, pergudangan, angkutan dan produsen pupuk yang unggul dan handal serta mampu bersaing secara optimal adalah visi perusahaan. Misi PT GCS:

1. Menyediakan barang dan jasa yang berkualitas dan bersaing
2. Memberikan kepuasan pelanggan, menjaga komitmen dan kepercayaan pelanggan dengan pelayanan yang handal
3. Memberikan hasil yang terbaik kepada *stakeholder* (pelanggan, pemegang saham, manajemen, karyawan, pemerintah dan lingkungan) pada tingkat yang optimal
4. Berperan aktif dalam menunjang pelaksanaan program dan kebijaksanaan induk perusahaan

PT GCS memiliki nilai dasar yang selama ini telah perusahaan jalankan berupa komitmen, komunikasi dan kepedulian yang menjadi factor internal perusahaan. Nilai dasar ini akan selalu dijaga oleh perusahaan. Adanya komitmen, komunikasi serta kepedulian harapannya adalah menjaga keberlangsungan hubungan antar mitra perusahaan untuk bekerjasama dalam membangun perusahaan pupuk agar lebih baik kedepannya.

Perusahaan pupuk organik PT GCS yang ada di Malang selain memproduksi pupuk organik bersubsidi juga memproduksi pupuk organik non subsidi. PT GCS memproduksi pupuk organik bersubsidi berdasarkan atas permintaan dari PT Petrokimia Gresik dengan rata-rata tiap tahun kurang lebih 3000 ton/tahun. Permintaan pupuk organik bersubsidi yang diproduksi PT GCS Malang kadang memenuhi permintaan kadang tidak memenuhi permintaan. Belum tepenuhinya permintaan, salah satunya karena biaya *input* seperti pembelian bahan baku dan energi naik menjadi faktor eksternal perusahaan terlebih lagi tidak seimbangnya dengan kenaikan *output*, hal inilah yang menjadi menurunnya kinerja perusahaan. Pupuk organik yang bersubsidi akan diserahkan kembali ke PT Petrokimia Gresik untuk diberikan pada petani. Selain itu, pupuk organik yang non subsidi akan diproduksi PT GCS ketika mendapatkan pesanan saja.

Bahan baku pembuatan pupuk organik yang akan diproduksi sebelumnya di uji laboratorium terlebih dulu. Uji laboratorium dilakukan di Universitas Padjajaran dengan alasan bahwasannya di Universitas Padjajaran biaya yang dikeluarkan lebih murah selain itu hasilnya cepat keluar. Komponen dan formulasi bahan baku utama pembuatan pupuk organik bersubsidi berupa kotoran ayam (41%), kotoran sapi (44%) dan kapur dolomit (14%) sedangkan campurannya *blotong* (ampas tebu) dan *mixtro* (1%) total 100%. Bahan baku perusahaan didapatkan dari beberapa mitra/*supplier* yang bekerjasama dengan PT GCS Malang. *Supplier* bahan baku berada di kota Malang sehingga perusahaan mudah untuk memperolehnya, selain itu perusahaan juga telah membuat perjanjian terhadap *supplier* bahan baku tetapi perjanjian tersebut tidak secara tertulis. Bahan baku pupuk diambil langsung oleh perusahaan menggunakan transportasi dan tenaga kerja dari PT GCS Malang sendiri, hal ini dilakukan perusahaan untuk menghemat biaya.

Tenaga kerja di perusahaan ada 2 yaitu tenaga kerja ikatan kerja dan tenaga kerja borongan. Tenaga kerja ikatan kerja ada 9 orang dan tenaga kerja borongan tidak menentu sekitar 20 sampai 22 orang. Di PT GCS tenaga kerja borongan dibagi menjadi 2 *shift*, *shift* pertama dari jam kerja 8 sampai 16 sedangkan *shift* dua dari jam 16 sampai 23. Penetapan jam kerja yang diterapkan oleh PT GCS Malang ternyata masih ada beberapa tenaga kerja masuk kerja semena-mena (tidak disiplin). SOP sudah ada di perusahaan namun tenaga kerja kurang memperhatikan

SOP, hal ini dapat dilihat dari tenaga kerja yang tidak menggunakan masker, helm pelindung serta sarung tangan pada saat bekerja.

Standart Operasional Prosedur (SOP) yang ada belum diterapkan sepenuhnya oleh perusahaan. Penerapan SOP ini salah satu tujuannya untuk melindungi tenaga kerja dari aroma bahan baku dan batu bara yang menyengat dengan menggunakan masker yang telah disediakan. Energi batu bara digunakan untuk mengeringkan pupuk organik sedangkan energi listrik untuk menjalankan mesin. Upaya perusahaan untuk menghemat energi listrik dengan cara melakukan produksi tinggi pada jam 8 sampai 16 sedangkan pada jam 16 sampai 22 perusahaan cenderung mengurangi proses produksi. Selain itu, perusahaan juga melakukan peremajaan dan penjadwalan pada mesin-mesin yang digunakan satu tahun sekali, hal ini dilakukan perusahaan untuk menghindari kerusakan lebih parah.

Kerusakan pada mesin yang terjadi di perusahaan menjadi kendala saat melakukan proses produksi. Penjadwalan mesin penting dilakukan perusahaan, hal ini untuk mengurangi kerusakan yang lebih parah maka dilakukan penjadwalan dan pengecekan. Pengecekan mesin dilakukan perusahaan 1 bulan sekali dengan perbaikan dan peremajaan 1 tahun sekali. Perbaikan mesin perusahaan dilakukan sendiri oleh tenaga kerja untuk mengurangi biaya tambahan yang dikeluarkan perusahaan.

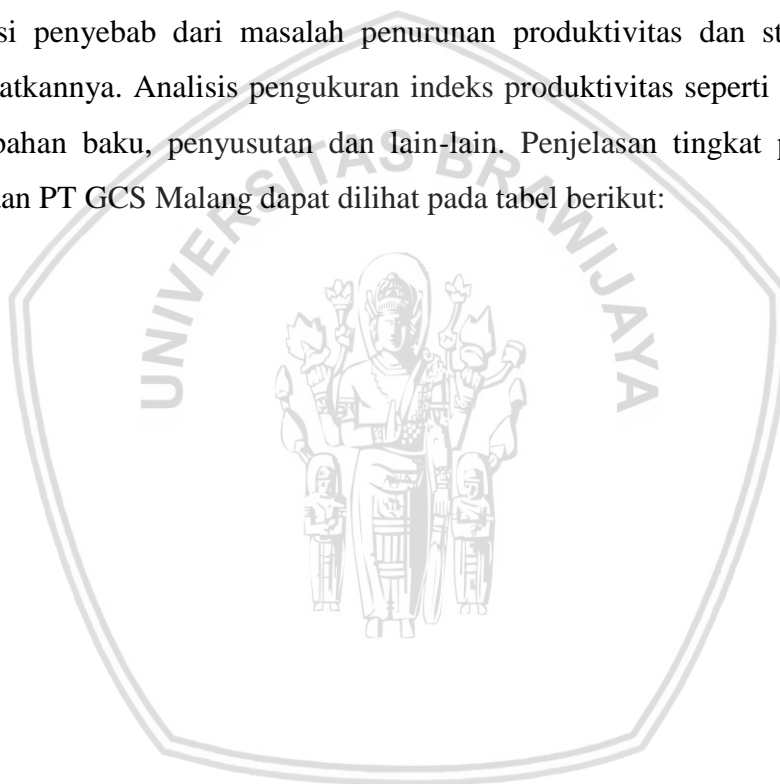
5.2 Tingkat Produktivitas

Produktivitas perusahaan dapat dilihat dari penggunaan *input* tenaga kerja, bahan baku, energi, penyusutan dan lain-lain. Informasi terkait produktivitas *input* penting untuk dikumpulkan, sehingga perusahaan dapat mengetahui *input* mana yang perlu dipertahankan, menurun atau tidak mencapai sasaran produktivitasnya. Informasi menyangkut produktivitas dalam pembahasan ini akan dilakukan menggunakan analisis kuantitatif, berdasarkan fakta atau data aktual yang telah didapatkan. Hasil produktivitas dapat diketahui dari identifikasi yang telah dilakukan peneliti. Identifikasi tingkat produktivitas dapat dilihat dari indeks produktivitas.

Permasalahan lain yang ada di perusahaan perlu diperhatikan apabila perusahaan ingin produktif. Perhatian perusahaan perlu ditinjau dari pengukuran,

evaluasi, serta perencanaan produktivitas. Peningkatan produktivitas dari perhatian inilah yang nantinya perusahaan dapat meningkatkan produktivitas serta strategi untuk meningkatkan produktivitas dari sumberdaya yang digunakan. Evaluasi sistem produktivitas berdasarkan atas data pengukuran produktivitas yang telah dianalisis peneliti.

Evaluasi produktivitas nantinya dapat diidentifikasi produktivitas dari masing-masing *input* yang digunakan perusahaan. Adanya evaluasi inilah nantinya perusahaan dapat mengetahui *input* mana yang meningkat, mengalami penurunan atau tidakmencapai sasaran produktivitas yang ditetapkan sehingga nantinya dapat dievaluasi penyebab dari masalah penurunan produktivitas dan strategi untuk meningkatkannya. Analisis pengukuran indeks produktivitas seperti tenaga kerja, energi, bahan baku, penyusutan dan lain-lain. Penjelasan tingkat produktivitas perusahaan PT GCS Malang dapat dilihat pada tabel berikut:



Perhitungan indeks produktivitas di dapat dengan menggunakan harga-harga konstan dengan periode dasar pada tahun 2015. Rincian perhitungan terdapat pada lampiran, sedangkan hasil perhitungan terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Pengolahan Data Perhitungan Produktivitas *Output* dan *Input* PT GCS Malang Tahun 2015 sampai 2017

Deskripsi (A)	Harga konstan			Angka Indeks			Perubahan (%)		
	2015 (B)	2016 (C)	2017 (D)	2015 (E)	2016 (F)=(C)/(B)	2017 (G)=(D)/(B)	2015 (H)	2016 (I)= (F)-(E)	2017 (J)=(G)-(E)
OUTPUT									
Hasil Penjualan Pupuk Organik Bersubsidi	3.727.870.000	2.469.050.000	2.758.104.000	1	0,66	0,74	-	-0,34	-0,26
INPUT									
Tenaga Kerja	534.614.500	532.170.000	534.614.500	1	0,99	1	-	-0,01	0
Bahan Baku	1.711.595.980	758.043.890	1.064.246.010	1	0,44	0,62	-	-0,56	-0,38
Energi	499.335.383	231.668.900	519.954.000	1	0,46	1,04	-	-0,54	0,04
Penyusutan	316.470.732	356.343.509	263.725.610	1	1,13	0,83	-	0,13	-0,17
Lain-lain	532.641.300	256.502.300	291.709.506	1	0,48	0,55	-	-0,52	-0,45
Input Total	3.594.657.895	2.134.728.599	2.674.249.626	1	0,56	0,74	-	-0,44	-0,26
INDEKS PRODUKTIVITAS									
Tenaga Kerja	6,97	4,64	5,16	100	66,6	74,0	-	-33,4	-26,0
Bahan Baku	2,18	3,15	2,59	100	144,5	118,8	-	44,5	18,8
Energi	7,47	10,66	5,30	100	142,7	70,9	-	42,7	-29,1
Penyusutan	11,78	6,93	10,46	100	58,8	88,8	-	-41,2	-11,2
Lain-lain	7	9,63	9,45	100	137,6	135	-	37,6	35
Input Total	1,04	1,16	1,03	100	117,3	99,0	-	17,3	-1

5.2.1 Tingkat Produktivitas Tahun 2015-2016

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, tingkat produktivitas PT GCS Malang mengalami fluktuasi naik turun. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada *input* yang perlu diperbaiki di perusahaan. Seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Indeks Produktivitas dan Perubahan Indeks Tahun 2016 di PT GCS

Malang

Deskripsi	Indeks Produktivitas (%)	Perubahan Produktivitas (%)
Tenaga Kerja	66,6 %	-33,4 %
Bahan Baku	144,5 %	44,5 %
Energi	142,7 %	42,7 %
Penyusutan	58,8 %	-41,2 %
Lain-lain	137,6 %	37,6 %
Total	117,3%	17,3%

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa tenaga kerja pada tahun 2016 mengalami penurunan indeks produktivitas -33,4%. Indeks produktivitas tahun 2016 sebesar 66,6%. Penurunan produktivitas tenaga kerja yang ada di PT GCS dapat dikatakan belum produktif. Produktifnya tenaga kerja apabila indeks produktivitas tahun 2015 lebih tinggi dibandingkan tahun 2016. Penyusutan mengalami penurunan produktivitas yaitu -41,2% sedangkan indeks produktivitas penyusutan tahun 2016 sebesar 58,8%. Penyusutan dapat dikatakan belum produktif, karena indeks produktivitas penyusutan tahun 2016 lebih rendah dibandingkan dengan indeks tahun 2015.

Bahan baku pembuatan pupuk organik pada tahun 2016 sudah produktif, dengan nilai indeks sebesar 144,5% dan menunjukkan kenaikan sebesar 44,5%. Produktifnya bahan baku karena hasil pengukuran dari indeks produktivitas tahun 2016 lebih besar dibandingkan 2015. Energi memiliki indeks produktivitas 142,7%, dan menunjukkan perubahan kenaikan produktivitas energi dari tahun 2015 ke 2016 yaitu 42,7%. *Input* energi dapat dikatakan produktif karena nilai indeks tahun terukur 2016 lebih tinggi di bandingkan dengan tahun dasar 2015.

Produktivitas pada *input* lain-lain berupa karung pupuk, benang, biaya transportasi, biaya pemeliharaan serta biaya *handling* mengalami kenaikan sebesar 37,6%. Indeks Produktivitas lain-lain adalah 137,6% serta dapat dikatakan

bahwa *input* lain-lain produktif. *Input* lain-lain dapat dikatakan sudah produktif, hal ini ditunjukkan dari pengukuran indeks produktivitas tahun 2016 lebih tinggi dibandingkan 2015. Total produktivitas input perusahaan pada tahun 2016 dapat dikatakan produktif, hal ini dilihat dari hasil pengukuran yang menunjukkan bahwa nilai indeks produktivitas total pada tahun 2016 lebih tinggi dibandingkan 2015 dengan indeks 117,3% dan kenaikan sebesar 17,3 %.

Penurunan maupun kenaikan yang dialami pada tahun 2016 yang berkaitan dengan *input* tenaga kerja, bahan baku, penyusutan, energi dan lain-lain perlu ditinjau dan di evaluasi. Evaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang menyebabkan penurunan atau kenaikan pada masing-masing *input* tersebut. Adanya evaluasi pengukuran produktivitas akan dijadikan rencana perusahaan guna pencapaian dan peningkatan produktivitas ditahun mendatang.

Produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan merujuk pada gambaran umum bahwa penurunan pada tenaga kerja disebabkan oleh beberapa hal seperti kurangnya rasa disiplin pekerja dalam bekerja selain itu perusahaan juga tidak menerapkan adanya aturan-aturan untuk para karyawannya. Disiplin yang dimaksud seperti pekerja masih sering bekerja semena-mena, terlambat kerja serta hanya berkerja giat ketika ada pengawasan dari petugas. Rencana yang perlu dilakukan perusahaan untuk peningkatan produktivitas yaitu perlu diterapkannya aturan, peningkatan kinerja dan mendisiplinkan pekerja. Pernyataan produktivitas terkait tenaga kerja yang menurun akibat disiplin kerja dan cara peningkatannya sesuai dengan Suliantoro et al., (2006) bahwa pemanfaatan jam kerja kurang optimal serta kurang disiplinnya tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya dapat menjadikan penyebab menurunnya produktivitas sedangkan perencanaan untuk meningkatkannya dengan cara pengawasan proses kerja, peningkatan kinerja serta disiplin kerja.

Penyusutan mesin pada tahun 2016 juga dikatakan belum produktif, hal ini diakibatkan sering terjadinya kerusakan pada mesin karena kurangnya perawatan mesin. Secara umum memang kurangnya perawatan perusahaan mengakibatkan kerusakan mesin yang berdampak pada menurunnya hasil produksi pupuk organik PT GCS sebab perawatan atau perbaikan mesin hanya dilakukan 1 tahun sekali.

Mesin yang digunakan perusahaan hanya ada 1, sehingga apabila mesin rusak maka perusahaan tidak mampu memproduksi pupuk organik bersubsidi. Menanggulangi masalah kerusakan mesin guna peningkatan produktivitas, maka perusahaan perlu menjadwalkan secara teratur perawatan pada mesin serta penyesuaian kapasitas produksi. Penjadwalan pada mesin produksi, perawatan secara berkala perlu diperhatikan oleh perusahaan agar waktu proses produksi dan waktu perbaikan mesin bisa berjalan seimbang. Waktu proses produksi dan pemeliharaan mesin tidak dapat dipastikan secara akurat namun perusahaan dapat memprediksi melalui pengalaman kerja perusahaan (Shen dan Zhu, 2018).

Produktivitas pada bahan baku dapat dikatakan produktif. Produktifnya bahan baku dikarenakan perusahaan dapat mensubstitusi bahan campuran yang digunakan untuk produksi pupuk organik. Bahan campuran yang digunakan oleh perusahaan yaitu mixtro dan blotong. Selain itu, perusahaan juga memiliki beberapa *supplier* yang telah bermitra baik dengan perusahaan meskipun antara perusahaan dan *supplier* tidak ada perjanjian secara tertulis antar dua pihak. Peningkatan atau penstabilan dapat dilakukan dengan pertimbangan harga bahan baku dan perjanjian dengan *supplier* yang jelas. Perjanjian sangat penting antara *supplier* dan perusahaan untuk meminimalisir pengiriman barang yang mungkin tidak sesuai, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya (Deoranto et al., 2016)

Energi listrik maupun batu bara pada PT GCS dapat dikatakan produktif, hal ini disebabkan karena perusahaan dapat mengetahui kapan waktu energi listrik naik dan stabil. Perusahaan biasanya memproduksi pupuk organik lebih tinggi pada jam 8 pagi sampai 4 sore, sedangkan jam 5 sore sampai jam 10 malam perusahaan cenderung mengurangi proses produksi. Penanggulangan listrik ini, dilakukan perusahaan untuk mengurangi pemborosan energi listrik. Mengenai pemesanan energi listrik juga menjadi pertimbangan, agar produktivitas dan pencapaian kualitas tinggi kerja mesin pada perusahaan. Selain itu, puncak arus listrik harus diperhatikan untuk mengurangi konsumsi energi serta biaya energi (Maher, Sarhan, Barzani, dan Hamdi, 2014).

Pernyataan produktif juga pada *input* lain-lain, seperti pemeliharaan, transportasi, handling, benang dan karung. Hal ini, karena perusahaan mengambil

bahan baku pupuk langsung menggunakan transportasi sendiri bukan dari *supplier*, pembelian bahan pelengkap disesuaikan dengan yang akan diproduksi, pemeliharaan bahan baku dan *handling* juga dilakukan sendiri oleh perusahaan sehingga mengurangi biaya. Felecia dan Tessa Vanina Soetanto, (2004) perbaikan dan penanganan yang mampu dikerjakan sendiri oleh perusahaan harus dilakukan agar dapat mengurangi adanya biaya tambahan dan pengeluaran yang mahal.

Penjelasan terkait identifikasi peningkatan produktivitas total perusahaan diakibatkan oleh penggunaan bahan baku, energi dan lain-lain. Dari hasil perhitungan bahwa target produktivitas perusahaan tercapai meskipun hasil produksi yang ditargetkan sebelumnya tidak terpenuhi. Produktivitas perusahaan positif dan meningkat ditunjukkan dari tingkat produktivitas penggunaan bahan baku, energi dan lain-lain yang positif. Produktifnya beberapa sumberdaya yang digunakan untuk menghasilkan *output* menunjukkan bahwa kinerja perusahaan meningkat. Pertimbangan untuk membuat perencanaan kembali agar produktivitas meningkat adalah salah satu solusi bagi perusahaan. Perencanaan pada semua *input* yang digunakan (total) diharapkan nantinya dapat meningkatkan produktivitas yang kurang produktif. Sesuai (Masharyono et al., 2010) bahwa penurunan total produktivitas perusahaan dapat ditingkatkan dengan keputusan perencanaan dalam memperbaiki dan meningkatkan produktivitas melalui evaluasi peningkatan dari masing-masing *input* yang digunakan oleh perusahaan.

5.2.2 Indeks Produktivitas Tahun 2015 dengan Tahun 2017

Dari hasil pengolahan data dapat dilihat bahwa pada perusahaan PT GCS Malang pada tahun dasar 2015 dengan tahun terukur 2017 mengalami penurunan dan kenaikan produktivitas pada masing-masing *input* tenaga kerja, energi, bahan baku, modal dan lain lain yang digunakan perusahaan setelah melakukan produksi pupuk organik. Dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4. Indeks Produktivitas dan Perubahan Indeks Tahun 2017 di PT GCS

Malang

Deskripsi	Indeks Produktivitas (%)	Perubahan Produktivitas (%)
Tenaga Kerja	74,0 %	-26,0 %
Bahan Baku	118,8 %	18,8 %
Energi	70,9 %	-29,1 %
Penyusutan	88,8 %	-11,2 %
Lain-lain	135 %	35 %
Total	99,0	- 0,1%

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa tenaga kerja pada tahun 2017 indeks produktivitasnya sebesar 74,0 %. Perubahan produktivitas dari tahun 2015 dengan tahun 2017 mengalami penurunan yaitu -26,0 %. Penurunan produktivitas tenaga kerja yang ada di PT GCS dapat dikatakan belum produktif. Kurang produktifnya tenaga kerja karena nilai indeks produktivitas tahun 2015 lebih tinggi dibandingkan tahun 2017.

Penurunan produktivitas selain tenaga kerja yaitu *input* penyusutan. Indeks produktivitas penyusutan sebesar 88,8% serta dapat dikatakan bahwa penyusutan belum produktif. Penyusutan belum produktif karena terjadinya penurunan indeks produktivitas penyusutan pada tahun 2015 yang lebih tinggi dibandingkan indeks tahun 2017 dengan perubahan -11,2%. Produktivitas energi juga mengalami penurunan indeks produktivitas sebesar -29,1%. Energi dapat dikatakan belum produktif dengan indeks produktivitas 70,9% karena nilai indeks tahun terukur 2017 lebih rendah di bandingkan dengan tahun dasar 2015.

Pembuatan pupuk organik dari bahan baku yang digunakan pada tahun 2017 dapat dikatakan produktif. Kenaikan pada bahan baku sebesar 18,8%, dengan indeks bahan baku 118,8%. Produktifnya bahan baku karena hasil pengukuran dari indeks produktivitas tahun 2017 lebih besar dibandingkan 2015. Selain itu, *input* lain-lain juga mengalami kenaikan sebesar 35% dengan indeks produktivitas 135%. *Input* lain-lain ini berupa karung pupuk, benang, biaya transportasi, biaya pemeliharaan serta *handling*. Lain-lain dapat dikatakan sudah produktif, hal ini dapat ditunjukkan dari pengukuran indeks produktivitas tahun 2017 lebih tinggi dibandingkan 2015. Indeks total produktivitas sebesar 99,0%, namun penurunan produktivitas ini

dikatakan belum produktif. Belum produktifnya *input* total karena hasil yang didapatkan pada pengukuran indeks produktivitas 2017 nilainya lebih rendah dibandingkan 2015 dengan perubahan penurunan negatif yaitu -1%.

Kenaikan atau penurunan produktivitas yang dialami pada tahun 2017 berhubungan dengan *input* tenaga kerja, bahan baku, modal, energi dan lain-lain. Perencanaan dan evaluasi kinerja pada perusahaan dibutuhkan oleh PT GCS Malang. Evaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang menyebabkan penurunan dan kenaikan di masing-masing *input*. Setelah evaluasi dari hasil pengukuran produktivitas, rencana ulang menjadi pertimbangan perusahaan guna pencapaian dan peningkatan produktivitas pada tahun yang akan datang.

Produktivitas pada tenaga kerja yang mengalami penurunan diakibatkan karena adanya penambahan karyawan sedangkan yang tidak diseimbangi dengan peningkatan produksi pupuk organik seperti pada tahun 2015. Menurunnya produksi pada tahun 2017 terkait isu yang menyatakan bahwa pemerintah akan mencabut subsidi pada petani. Isu pencabutan subsidi berdampak pada penurunan produksi pupuk organik bersubsidi yang ada di PT GCS Malang. Pengurangan produksi pupuk organik inilah yang menjadi antisipasi perusahaan apabila subsidi pupuk organik benar-benar dicabut oleh pemerintah. Suliantoro et al., (2006) menyatakan bahwa penambahan tenaga kerja yang tidak sesuai dengan produksi yang akan dilakukan menjadi penyebab terjadinya penurunan produktivitas perusahaan.

Pada tahun 2017 bahan baku sudah produktif meskipun ada penurunan dari 2016 dengan 2107. Produktifnya bahan baku perlu dipertahankan oleh perusahaan, salah satunya dengan mempertimbangkan kembali pembelian bahan baku agar tidak terjadi pemborosan. Pengawasan pembelian bahan baku pupuk organik juga diperlukan perusahaan untuk mengurangi adanya perbedaan kualitas bahan baku. Pembelian bahan baku yang dipantau dan diawasi dengan baik dapat meminimalisir dan menghindari adanya pembuangan bahan baku yang tidak sesuai dengan kualitas yang ditetapkan (Deoranto et al., 2016).

Penyusutan mesin pada tahun 2016 juga dikatakan belum produktif, kurangnya perawatan pada mesin menjadikan tidak produktifnya mesin. Akibat

kerusakan mesin ternyata berdampak pada menurunnya hasil produksi pupuk organik PT GCS pada tahun 2017. Penyusutan yang dialami oleh mesin pada tahun 2017 tidak berdampak secara signifikan terhadap hasil produksi seperti pada tahun 2016. Kendala lain perusahaan yaitu mesin untuk produksi pupuk organik hanya ada 1, sehingga apabila mesin rusak maka perusahaan tidak mampu memproduksi pupuk organik bersubsidi. Peningkatan produktivitas penyusutan mesin dapat ditanggulangi dengan memelihara mesin serta menjadwalkan perawatan pada mesin produksi pupuk organik bersubsidi. Sesuai dengan pernyataan yang menjelaskan bahwa peningkatan produktivitas mesin dapat dilakukan dengan cara meningkatkan pemeliharaan serta perawatan pada mesin. Adanya perawatan dan penjadwalan pemeliharaan mesin dapat mencegah terjadinya kerusakan mesin yang dikhawatirkan mampu menghambat proses produksi (Purwanti et al., 2014).

Energi listrik maupun energi batu bara di PT GCS dapat dikatakan tidak produktif. Biaya batu bara naik bukan salah satu alasan tetapi kapasitas produksi untuk pembuatan pupuk organik mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya. Strategi perusahaan agar pemborosan listrik pada tahun 2016 ternyata belum mampu diterapkan di tahun 2017, meskipun disisi lain produksi pupuk organik yang dihasilkan juga lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya. Perencanaan dan peningkatan terkait energi dapat berupa pengurangan atau pengukuran yang disesuaikan dengan produksi yang akan dilakukan PT GCS. Efisiensi energi menjadi lebih penting dengan adanya pengurangan biaya energi dengan cara mengetahui pengukuran energi yang akan digunakan sehingga nantinya akan dapat menjadi kebijakan bagi perusahaan (Sathitbunanan dan Ritthong, 2017).

Produktivitas dari *input* lain-lain telah mencapai produktif. *Input* lain-lain yang di maksud seperti adanya pemeliharaan, transportasi, *handling*, benang dan karung. Hal ini dikarenakan perusahaan mengambil bahan baku pupuk langsung kepada para *supplier* menggunakan transportasi sendiri bukan dari transportasi *supplier*. Pengambilan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan dapat menghemat waktu tunggu dalam proses produksi pupuk. Pembelian benang dan karung disesuaikan dengan pupuk organik yang akan diproduksi, pemeliharaan bahan baku dan *handling* juga dilakukan sendiri oleh perusahaan sehingga

mengurangi biaya tambahan yang dikeluarkan. Perusahaan yang dapat menghemat waktu, tenaga serta biaya yang dikeluarkan akan menciptakan kelancaran pada jalannya produksi yang dilakukan. Kelancaran inilah yang nantinya dapat meningkatkan efisiensi produksi (Wijayanto, 2015).

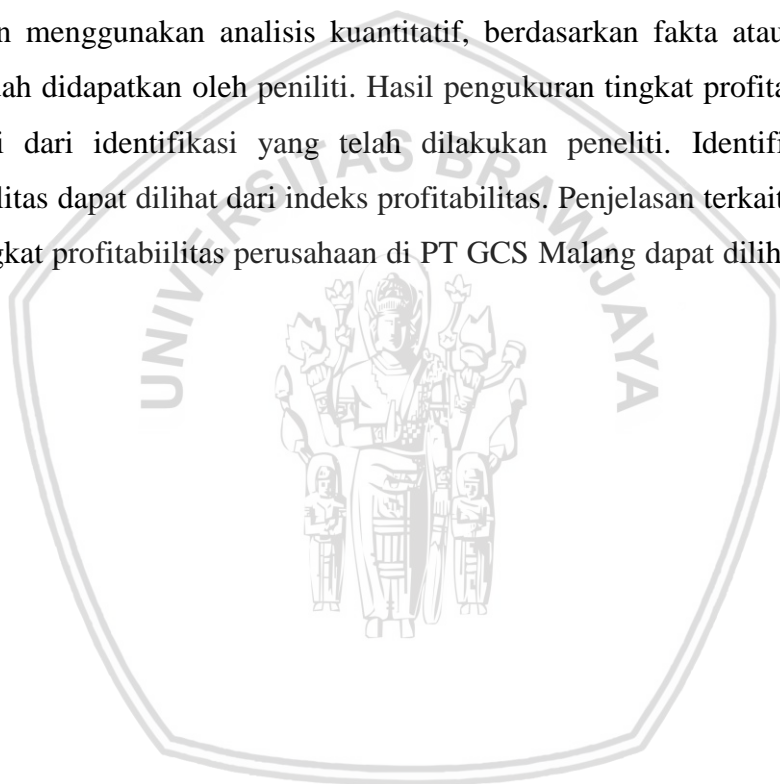
Total produktivitas pada tahun 2017 mengalami penurunan namun tidak signifikan. Penurunan produktivitas total disebabkan oleh beberapa *input* seperti energi, penyusutan serta tenaga kerja. Kurang produktifnya *input* dalam menghasilkan *output* mengakibatkan terjadi penurunan kinerja pada perusahaan. Peningkatan produktivitas pada masing-masing *input* yang menurun perlu tindakan dari perusahaan. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan perusahaan yaitu dengan membuat penjadwalan untuk pemeliharaan mesin, agar biaya perbaikan mesin tidak membutuhkan biaya yang banyak. Tenaga kerja perlu adanya motivasi kerja dan memberikan *reward* karyawan agar tidak lagi bekerja secara semena-mena. Energi yang dikeluarkan untuk produksi pupuk organik harus dipertimbangkan dan direncanakan kembali oleh perusahaan untuk menghindari terjadinya pemborosan energi yang tidak sesuai. Rao, Chhabria, Gunasekaran, dan Mandal, (2018) menjelaskan bahwa manajemen yang fokus dan terencana akan mampu meningkatkan kinerja dari perusahaan. Rencana peningkatan ini dapat dimulai dari perbaikan *input* yang digunakan oleh perusahaan ketika produksi. Peningkatan produktivitas pada tenaga kerja dapat dilakukan dengan pemberian *reward* serta pemeliharaan mesin secara terjadwal juga harus ditetapkan perusahaan, sehingga biaya yang dikeluarkan diharapkan akan sesuai dengan penjualan perusahaan.

Evaluasi pengukuran produktivitas total *input* pada masing-masing penggunaan *input* (produktivitas parsial) yang berpengaruh terhadap produktivitas total tahun 2016 yaitu bahan baku, energi, dan lain sedangkan pada tahun 2017 adalah bahan baku dan lain-lain. Pada produktivitas parsial penggunaan *input* masing-masing dalam peningkatan profit perusahaan pada tahun 2016 yaitu bahan baku, energi dan lain-lain, sedangkan pada tahun 2017 adalah bahan baku dan lain-lain. Dari semua *input* yang berpengaruh dalam peningkatan produktivitas maupun

profitabilitas perlu dipertahankan terlebih dapat ditingkatkan lagi dengan adanya perencanaan dan pertimbangan ulang dari perusahaan (Suliantoro et al., 2006).

5.3 Tingkat Profitabilitas

Profitabilitas perusahaan dapat dilihat dari biaya yang dikeluarkan pada *input* tenaga kerja, bahan baku, energi, penyusutan dan lain-lain dengan melihat hasil penjualan pupuk organik bersubsidi. Informasi terkait biaya *input* yang dikeluarkan perusahaan dengan hasil penjualan penting untuk dikumpulkan, sehingga perusahaan dapat mengetahui *input* mana yang dapat meningkatkan profitabilitas total perusahaan. Informasi profitabilitas dalam pembahasan ini akan dilakukan menggunakan analisis kuantitatif, berdasarkan fakta atau data aktual yang sudah didapatkan oleh peneliti. Hasil pengukuran tingkat profitabilitas dapat diketahui dari identifikasi yang telah dilakukan peneliti. Identifikasi tingkat profitabilitas dapat dilihat dari indeks profitabilitas. Penjelasan terkait pengukuran hasil tingkat profitabilitas perusahaan di PT GCS Malang dapat dilihat pada tabel berikut:



Data pengolahan perhitungan indeks profitabilitas di lakukan dengan menggunakan harga-harga yang berlaku untuk setiap periode waktu (per tahun). Rincian perhitungan terdapat pada lampiran, sedangkan hasil perhitungan terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Pengolahan Data Perhitungan Profitabilitas *Output* dan *Input* PT GCS Malang Tahun 2015 - 2017

Deskripsi (A)	Harga konstan			Angka Indeks			Perubahan (%)		
	2015 (B)	2016 (C)	2017 (D)	2015 (E)	2016 (F)=(C)/(B)	2017 (G)=(D)/(B)	2015 (H)	2016 (I)= (F)- (E)	2017 (J)=(G)- (E)
OUTPUT									
Hasil Penjualan Pupuk Organik Bersubsidi	3.727.870.000	2.469.050.000	2.758.104.000	1	0,66	0,74	-	-0,34	-0,26
INPUT									
Tenaga Kerja	535.050.000	493.752.000	508.650.000	1	0,92	0,95	-	-0,08	0
Bahan Baku	1.711.595.980	966.772.660	1.141.150.425	1	0,56	0,67	-	-0,34	-0,34
Energi	500.144.700	183.432.650	494.866.000	1	0,37	0,99	-	-0,63	-0,01
Penyusutan	316.470.732	356.343.509	263.725.610	1	1,12	0,83	-	0,12	-0,17
Lain-lain	532.641.300	256.502.300	291.709.506	1	0,48	0,55	-	-0,52	-0,45
Input Total	3.595.902.712	2.255.201.119	2.700.101.541	1	0,63	0,75	-	-0,37	-0,24
INDEKS PROFITABILITAS									
	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
Tenaga Kerja	-	-	-	100	71,7	77,9	-	-28,3	-22,1
Bahan Baku	-	-	-	100	117,9	110,4	-	17,9	10,4
Energi	-	-	-	100	178,4	74,7	-	78,4	-25,3
Penyusutan	-	-	-	100	58,9	89,2	-	-41,1	-10,8
Lain-lain	-	-	-	100	137,5	134,5	-	37,5	34,5
Input Total	-	-	-	100	104,8	98,7	-	4,8	-1,3

5.3.1 Indeks Profitabilitas Tahun 2015 dengan 2016

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa perusahaan PT GCS Malang pada tahun dasar 2015 dengan tahun terukur 2016 mengalami penurunan dan kenaikan profitabilitas pada masing-masing *input* tenaga kerja, energi, bahan baku, dan lain lain yang digunakan perusahaan setelah melakukan produksi pupuk organik bersubsidi.

Tabel 6. Indeks Profitabilitas dan Perubahan Indeks Tahun 2016 di PT GCS Malang

Deskripsi	Indeks Profitabilitas (%)	Perubahan Profitabilitas (%)
Tenaga Kerja	71,7 %	-28,3 %
Bahan Baku	117,9 %	17,9 %
Energi	178,4 %	78,4 %
Penyusutan	58,9 %	-41,1 %
Lain-lain	137,5 %	37,5 %
Total	104,8 %	4,8 %

Penjelasan dari tabel diatas adalah tenaga kerja pada tahun 2016 mengalami penurunan profitabilitas sebesar -28,3 %. Indeks profitabilitas tahun 2015 dengan tahun 2016 yaitu 71,7%. Perusahaan belum profit yang diakibatkan dari tenaga kerja karena nilai indeks profitabilitas pada tahun 2015 lebih tinggi dibandingkan tahun 2016. Selain itu, indeks profitabilitas penyusutan 58,9% dengan perubahan penurunan indeks profitabilitas negatif sebesar -41,1%.

Profitabilitas energi mengalami kenaikan sebesar 78,4% dengan nilai indeks profitabilitas sebesar 178,4%. Perubahan kenaikan profitabilitas energi karena nilai indeks tahun terukur 2016 lebih tinggi di bandingkan dengan tahun dasar 2015. Pembuatan pupuk organik dari bahan baku yang digunakan pada tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 17,9%. Indeks profitabilitas bahan baku yaitu 117,9%. Selain itu, *input* lain-lain juga mengalami kenaikan sebesar 37,5% dengan indeks profitabilitas 137,5%. Profitabilitas lain-lain dapat ditunjukkan dari hasil indeks profitabilitas dengan perubahan positif pada tahun 2016 yang lebih tinggi dibandingkan 2015. Profitabilitas total perusahaan mengalami kenaikan sebesar 4,8% dengan indeks profitabilitas 104,8%. Perubahan kenaikan profitabilitas dapat dilihat dari pengukuran profitabilitas yang menunjukkan bahwa indeks profitabilitas tahun dasar lebih rendah dibandingkan dengan tahun terukur.

Profitabilitas yang mengalami kenaikan maupun penurunan pada tahun 2016 berhubungan dengan *input* yang digunakan perusahaan saat proses produksi pupuk organik bersubsidi. Komponen ini berupa tenaga kerja, bahan baku, energi dan lain-lain. Perencanaan dan evaluasi kinerja untuk peningkatan profit dibutuhkan oleh PT GCS Malang.

Profitabilitas pada tenaga kerja mengalami penurunan diakibatkan karena adanya penurunan hasil produksi pupuk organik bersubsidi. Penurunan profitabilitas pada tenaga kerja salah satunya disebabkan karena penambahan jumlah jam kerja dan biaya tenaga kerja yang tidak diimbangi dengan kenaikan pada proses produksi. Terlebih lagi di PT GCS tenaga kerja masih sering bekerja semena-mena. Perusahaan apabila ingin memperoleh profit maka seharusnya upah yang diberikan perusahaan pada karyawannya dalam pelaksanaan produksi harus diimbangi dengan penjualan produk yang sesuai, sehingga nantinya perusahaan dapat memperoleh keuntungan (Rao et al., 2018).

Pada tahun 2016 profitabilitas bahan baku meningkat hal ini disebabkan karena perusahaan dapat mensubstitusi bahan baku dengan tetap mempertimbangkan biaya pembelian bahan baku. Profitabilitasnya bahan baku perlu dipertahankan oleh perusahaan, salah satunya dengan mempertimbangkan kembali harga pembelian bahan baku. Pengawasan pembelian bahan baku pupuk organik juga diperlukan perusahaan untuk menyeleksi adanya perbedaan harga dan kualitas bahan baku. Bahan baku yang diawasi mulai dari pembelian sampai bahan masuk dalam perusahaan nantinya akan meminimalisir serta menghindari adanya bahan baku yang tidak sesuai dengan kualitas yang telah disepakati sebelumnya (Deoranto et al., 2016).

Profitabilitas energi listrik maupun energi batu bara di PT GCS meningkat. Peningkatan profitabilitas energi dikarenakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian batu bara lebih sedikit dibandingkan dengan pembelian energi batu bara pada tahun sebelumnya yaitu sebesar 650 rupiah sedangkan sebelumnya 900 rupiah. Perusahaan selain itu juga memproduksi pupuk organik dengan penggunaan energi listrik lebih tinggi pada jam 8 pagi sampai jam 4 sore, sedangkan jam 5 sore sampai jam 10 malam perusahaan cenderung mengurangi proses produksi sehingga strategi perusahaan untuk

menghemat pemborosan listik dapat diminimalisir. Penghematan energi dapat dilakukan dengan mengurangi *shift* serta menambah kecepatan pada mesin produksi. Pengoptimalan mesin juga diperlukan perusahaan dengan cara penjadwalan secara rutin pada mesin (Suliantoro et al., 2006).

Mesin yang pemeliharaannya belum dijadwalkan secara terstruktur mengakibatkan biaya perawatan (penyusutan) mesin untuk peremajaan menjadi meningkat sehingga mengakibatkan profitabilitas mesin menurun. Pemeliharaan mesin hanya dilakukan ketika mesin telah mengalami kerusakan, padahal hal ini yang seharusnya dihindari perusahaan. PT GCS belum sepenuhnya melakukan pemeliharaan terjadwal, tidak adanya penjadwalan mengakibatkan PT GCS Malang belum profit. Perencanaan yang perlu dilakukan yaitu perusahaan dianjurkan untuk sering-sering melakukan pengecekan dan peremajaan mesin apabila tidak ingin proses produksi menjadi terhambat, terutama PT GCS Malang yang hanya memiliki 1 mesin produksi saja. Penjadwalan pemeliharaan mesin dapat mengurangi biaya yang akan dikeluarkan perusahaan. Biaya depresiasi yang tinggi harus diimbangi dengan penjualan produk yang tinggi apabila perusahaan ingin mendapatkan profit (Rao et al., 2018).

Penggunaan *input* lain-lain yang dapat dikatakan bahwa profitabilitasnya meningkat. *Input* lain-lain yang di maksud seperti adanya pemeliharaan, transportasi, *handling*, benang dan karung. Profitabilitasnya *input* lain-lain dikarenakan perusahaan mengambil bahan baku pupuk langsung ketempat *supplier* menggunakan transportasi sendiri bukan dari transportasi *supplier*. Pengambilan bahan baku dilakukan perusahaan untuk meminimalisir waktu tunggu proses produksi pupuk sekaligus biaya yang dikeluarkan. Pembelian benang dan karung disesuaikan dengan pupuk organik yang akan diproduksi, pemeliharaan bahan baku dan *handling* juga dilakukan sendiri oleh perusahaan sehingga mengurangi biaya tambahan. Perusahaan yang dapat menghemat waktu, tenaga serta biaya yang dikeluarkan akan menciptakan kelancaran pada jalannya produksi yang dilakukan. Kelancaran jalannya produksi inilah nantinya dapat meningkatkan efisiensi produksi perusahaan (Wijayanto, 2015).

Identifikasi profitabilitas total pada tahun 2016 mengalami kenaikan yang dapat dikatakan bahwa perusahaan telah mengalami kenaikan profitabilitas. Hal ini dapat

dilihat dari tingkat profitabilitas bahan baku, energi dan lain-lain meningkat sedangkan terjadi penurunan profitabilitas pada tenaga kerja dan penyusutan. Profitnya perusahaan disebabkan oleh meningkatnya profitabilitas bahan baku, energi serta lain-lain. Seperti yang telah dijelaskan maka perusahaan perlu menjaga dan mempertahankan *input* yang telah mengalami kenaikan profitabilitas serta meningkatkan profitabilitas pada masing-masing *input* yang menurun seperti tenaga kerja. Pemanfaatan efektif pada tenaga kerja yang digunakan perusahaan akan mampu meningkatkan profitabilitas. Biaya yang melebihi dari hasil penjualan akan menjadi bahan pertimbangan perusahaan sebab perusahaan harus tetap bersaing dan tetap harus mengambil keuntungan dari lingkungan yang kompetitif (Okafor, 2013).

5.3.2 Indeks Profitabilitas Tahun 2015 dengan Tahun 2017

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa perusahaan PT GCS Malang pada tahun dasar 2015 dengan tahun terukur 2017 di masing-masing *input*:

Tabel 7. Indeks Profitabilitas dan Perubahan Indeks Tahun 2017 di PT GCS Malang

Deskripsi	Indeks Profitabilitas (%)	Perubahan Profitabilitas (%)
Tenaga Kerja	77,9 %	-22,1 %
Bahan Baku	110,4 %	10,4 %
Energi	74,7 %	-25,3 %
Penyusutan	89,2 %	-10,8 %
Lain-lain	134,5 %	34,5 %
Total	98,7 %	-1,3 %

Tabel diatas menunjukkan bahwa indeks profitabilitas tenaga kerja pada tahun 2017 mengalami penurunan profitabilitas sebesar -22,1 %, dengan nilai indeks profitabilitas 77,9%. Indeks profitabilitas tenaga kerja dapat dikatakan menurun karena dari hasil pengukuran menunjukkan bahwa indeks tahun 2015 lebih tinggi dibandingkan tahun 2017. Penyusutan juga mengalami penurunan sebesar -10,8%, yang ditunjukkan dari hasil pengukuran bahwa indeks profitabilitas pada tahun 2015 lebih tinggi dibanding 2017 sebesar 89,2%.

Profitabilitas energi mengalami penurunan sebesar -25,3%. Menurunnya profitabilitas energi karena hasil pengukuran menunjukkan bahwa indeks profitabilitas tahun 2015 lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2017 sebesar 74,7%. Pembuatan

pupuk organik dari bahan baku yang digunakan pada tahun 2017 dapat dikatakan profitabilitas meningkat karena perubahan mengalami kenaikan sebesar 10,4%. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa profitabilitas bahan baku pada tahun 2017 lebih tinggi dibandingkan tahun 2015 yaitu 110,4%. Selain itu, *input* lain-lain juga mengalami kenaikan profitabilitas 37,5% dengan profitabilitas lain-lain sebesar 137,5. Indeks profitabilitas total perusahaan sebesar 98,7% dengan perubahan penurunan yang negatif sebesar -1,3%. Profitabilitas total perusahaan mengalami penurunan karena hasil pengukuran menunjukkan bahwa indeks profitabilitas tahun 2015 lebih tinggi dibandingkan 2017

Profitabilitas mengalami kenaikan maupun penurunan pada tahun 2016 berhubungan dengan *input* yang digunakan perusahaan saat proses produksi pupuk organik bersubsidi. Sumber daya (*input*) yang digunakan perusahaan berupa tenaga kerja, bahan baku, energi dan lain-lain. Evaluasi perencanaan dan strategi dalam kinerja perusahaan guna peningkatan profit dibutuhkan oleh PT GCS Malang.

Profitabilitas tahun 2017 pada tenaga kerja mengalami penurunan diakibatkan karena adanya penurunan produksi pupuk organik bersubsidi. Penurunan profitabilitas pada tenaga kerja salah satunya dapat diatasi dengan pengurangan tenaga kerja. Pengurangan tenaga kerja diharapkan dapat mengurangi biaya tenaga kerja, pengurangan tenaga kerja yang akan diterapkan perusahaan juga harus diimbangi peningkatan kecepatan mesin dengan cara memanfaatkan kapasitas produksi mesin atau penambahan mesin baru. Perencanaan terkait pertimbangan pengurangan karyawan juga didasari atas karyawan bekerja semena-mena yang mungkin nantinya apabila dibiarkan akan merugikan PT GCS. Peningkatan profitabilitas tenaga kerja juga dijelaskan oleh Deoranto et al., (2016) bahwa profitabilitas perusahaan pada tenaga kerja dapat ditingkatkan dengan melakukan pengurangan waktu lembur dan peningkatan kecepatan mesin. Biaya yang digunakan tenaga kerja lebih baik digunakan alokasi pembelian mesin baru perusahaan, dengan demikian produksi akan berjalan normal.

Pada tahun 2017 profitabilitas bahan baku meningkat, hal ini karena perusahaan telah memiliki ketetapan pengganti bahan baku yang tidak ada. Kenaikan profitabilitas

bahan baku perlu dipertahankan oleh perusahaan, salah satunya dengan mempertimbangkan kembali harga pembelian bahan baku campuran yaitu *blotong* dan kapur dolomit. Selain itu, perusahaan juga harus menjalin hubungan yang baik dengan mitra kerja/*supplier*. Hubungan yang baik perlu ditingkatkan lagi oleh perusahaan mengingat bahwa perusahaan terkadang masih sulit mencari bahan baku utama dan campuran untuk pembuatan pupuk organik meskipun hal tersebut hanya di alami pada musim-musim tertentu saja. Kerjasama yang harmonis dengan *supplier* dapat mempercepat produksi, pengiriman produk dan kuantitas sehingga nantinya harapan pencapaian efektivitas dan efisiensi terwujud. Efektivitas mewakili hasil produksi yang telah dicapai perusahaan sedangkan efisiensi pemanfaatan sumberdaya yang digunakan (Tangen, 2005).

Energi listrik maupun energi batu bara di PT GCS dapat dikatakan mengalami penurunan profitabilitas. Hal ini dikarenakan penerapan pengurangan energi tahun sebelumnya yang cenderung produksi tinggi pada jam 8 pagi sampai jam 4 sore, sedangkan jam 5 sore sampai jam 10 malam perusahaan mengurangi proses produksi ternyata strategi perusahaan untuk penghematan tidak dapat diterapkan pada tahun 2017. Hal tersebut dikarenakan adanya penambahan tenaga kerja baru yang mungkin belum mengetahui strategi pengurangan energi seperti tahun sebelumnya dan selain itu biaya energi batu bara meningkat sebesar Rp. 850. Perencanaan ulang perlu dilakukan perusahaan dengan penghematan penggunaan energi. Penghematan ini perlu disosialisasikan kembali oleh pemimpin perusahaan untuk menciptakan kesadaran pada tenaga kerjanya terkait penggunaan dan penghematan energi. Penggunaan energi yang tidak diimbangi dengan peningkatan produksi dapat meningkatkan biaya energi. Penghematan energi perlu dilakukan guna pencapaian profit perusahaan. Kecepatan mesin dan kapasitas mesin perlu dimanfaatkan perusahaan untuk menghindari adanya kenaikan biaya untuk energi (Herman et al., 2005).

Penggunaan mesin untuk proses produksi pupuk organik di PT GCS Malang hanya ada 1 mesin saja. Kerusakan mesin akan menghambat proses produksi sehingga biaya pemeliharaan (penyusutan) mesin perlu dipertimbangkan perusahaan dan mengakibatkan menurunnya profitabilitas penyusutan. Pemeliharaan yang terjadwal

dan baik pada mesin akan menghemat biaya penyusutan mesin ketika mesin mengalami kerusakan. Biaya penyusutan mesin perlu ditangani dengan baik oleh perusahaan agar produksi pupuk organik dapat berjalan dengan lancar. Pernyataan Purwanti et al., (2014) menunjukkan bahwa strategi pada depresiasi mesin dapat diatasi dengan melakukan penjadwalan agar kondisi mesin yang digunakan untuk produksi tetap dalam kondisi yang baik dan nantinya tidak menghambat proses produksi.

Profitabilitas *input* lain-lain mengalami kenaikan dikarenakan perusahaan menangani penggunaan lain-lain sendiri. *Input* lain-lain yang dimaksud seperti adanya pemeliharaan, transportasi, *handling*, dan bahan pelengkap (benang dan karung). Pemeliharaan bahan baku maupun mesin yang dilakukan perusahaan dilakukan sendiri oleh PT GCS sehingga hal ini dapat meminimalisir biaya produksi pupuk organik. Selain itu, biaya transportasi dan transportasi telah disediakan sendiri oleh perusahaan untuk pengambilan bahan baku maupun pengiriman pupuk organik bersubsidi. Pembelian benang dan karung juga disesuaikan dengan produksi yang akan dilakukan. Perawatan mesin dan pemeliharaan peralatan sekaligus adanya perencanaan peremajaan mesin yang sudah tua perlu dilakukan perusahaan. Pengurangan biaya lain seperti transportasi maupun pekerjaan yang dapat dilakukan sendiri mampu mengurangi biaya tambahan yang mungkin akan muncul sewaktu-waktu (Masharyono et al., 2010).

Pada tahun 2017 total profitabilitas perusahaan PT GCS Malang mengalami penurunan, namun penurunan profitabilitas tidak signifikan. Hal tersebut salah satunya dapat diakibatkan karena tenaga kerja yang digunakan di tahun 2017 mengalami kenaikan dari 20 menjadi 22, sehingga perusahaan perlu menambah biaya tenaga kerja. Selain biaya tenaga kerja energi batu bara juga mengalami kenaikan dari Rp 650 menjadi Rp 850. Adanya perubahan harga maupun jumlah dan biaya tenaga kerja yang tidak diimbangi dengan kenaikan harga jual pupuk organik atau peningkatan produksi pupuk organik bersubsidi seperti tahun 2015. Perencanaan terkait biaya produksi menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan apabila perusahaan ingin mendapatkan laba dari proses produksi yang dilakukan. Strategi peningkatan perlu dilakukan perusahaan dengan cara meminimalisir biaya produksi dan biaya operasional.

Tingginya biaya produksi yang dikeluarkan akan berdampak pada penjualan. Perusahaan perlu menyesuaikan antara penjualan (hasil yang didapatkan) dengan biaya yang dikeluarkan saat produksi sehingga nantinya hal ini juga akan berdampak pada profit perusahaan (Deoranto et al., 2016).



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil pengukuran produktivitas dan profitabilitas di PT GCS Malang menunjukkan adanya kenaikan produktivitas tahun 2016 pada bahan baku, energi dan lain-lain sedangkan penurunan di penyusutan dan tenaga kerja. Produktivitas mengalami penurunan di penyusutan, energi dan tenaga kerja namun terjadi kenaikan pada bahan baku dan lain-lain pada tahun 2017. Peningkatan profitabilitas perusahaan seiring dengan peningkatan produktivitas bahwa:

1. Produktivitas tenaga kerja belum produktif karena indeks produktivitas tahun 2016 sebesar 66,6% dan tahun 2017 74,0% mengalami penurunan. Penurunan produktivitas tenaga kerja karena mereka bekerja semena mena dan tidak disiplin. Penggunaan energi perlu disosialisasikan kembali oleh PT GCS agar pemborosan energi dapat diminimalisir pada tahun 2017 yaitu 70,9% dan tahun 2016 telah produktif 142,7%. Indeks produktivitas penyusutan tahun 2016 dan 2017 belum produktif dengan 58,8% dan 88,8%. Kurang produktifnya mesin karena tidak adanya penjadwalan perawatan pada mesin produksi. Bahan baku mengalami peningkatan produktivitas pada tahun 2016 dan 2017 dengan indeks produktivitas 144,5% dan 118,8% dapat dikatakan produktif. Produktivitas bahan baku meningkat karena perusahaan dapat mensubstansi bahan baku campuran. Produktivitas lain-lain terkait pemeliharaan, transportasi, benang dan karung juga meningkat sebab indeks produktivitas pada tahun 2016 137,6% dan 2017 135% mengalami kenaikan hal ini dikarenakan perusahaan mengambil bahan baku dengan menggunakan transportasi milik perusahaan sendiri. Perencanaan ulang untuk peningkatan produktivitas agar efektif dan efisien perlu dilakukan agar perusahaan dapat mencapai profit. Total produktivitas tahun 2016 dan 2017 sebesar 117,3% dan 99,0%. Produktivitas total harus ditingkatkan dengan meningkatkan produktivitas parsial agar perusahaan dapat menghasilkan *output* lebih banyak.
2. Indeks profitabilitas tenaga kerja tahun 2016 dan 2017 sebesar 71,7% dan 77,9% mengalami penurunan. Profitabilitas tenaga kerja dapat ditingkatkan dengan

mengurangi tenaga kerja agar biaya dapat diminimalisir dan memaksimalkan kecepatan mesin produksi. Peningkatan indeks profitabilitas energi tahun 2016 178,4 sedangkan pada 2017 74,7% mengalami penurunan hal ini disebabkan karena adanya kenaikan pada biaya energi batu bara. Biaya yang dikeluarkan untuk mesin pada tahun 2016 dan 2017 mengalami kenaikan yang mengakibatkan adanya penurunan profitabilitas. Indeks profitabilitas penyusutan sebesar 58,9% dan 89,2% hal ini dikarenakan perusahaan tidak melakukan penjadwalan secara rutin dan mengakibatkan biaya perbaikan menjadi lebih tinggi. Indeks profitabilitas bahan baku pada tahun 2016 dan 2017 adalah 117,9% dan 110,4 dapat dikatakan profitabilitas bahan baku meningkat hal ini disebabkan karena perusahaan telah memiliki ketetapan pembelian bahan baku campuran apabila bahan baku campuran lain yang digunakan tidak ada dengan tetap memperhatikan biaya. Profitabilitas lain-lain indeks profitabilitasnya yaitu 137,5% pada 2016 dan 134,5% pada 2017, meningkatnya profitabilitas lain-lain disebabkan karena biaya transportasi, perbaikan mesin dan *handling* dilakukan sendiri oleh perusahaan sehingga mengurangi biaya tambahan. Total profitabilitas pada tahun 2016 sebesar 104,8 dan 2017 sebesar 98,7%. Profitabilitas total harus ditingkatkan dengan melihat kembali biaya yang dikeluarkan pada masing-masing *input* yang digunakan.

6.2 Saran

Saran untuk perusahaan PT GCS Malang untuk meningkatkan produktivitas agar profit dapat tercapai yaitu:

1. Peningkatan produktivitas pada *input* yang kurang produktif pada tenaga kerja dan energi dapat dilakukan dengan menambah mesin produksi dan mengurangi tenaga kerja, apabila tidak mampu menambah mesin maka perusahaan dapat memaksimalkan kapasitas mesin produksi pupuk organik dan penetapan tenaga kerja perusahaan. Perusahaan perlu melakukan pemeliharaan mesin secara terjadwal, bukan hanya dilakukan 1 kali dalam 1 tahun tetapi bisa dilakukan 1 bulan 1 kali untuk meminimalisir adanya kerusakan lebih parah yang nantinya dapat menghambat proses produksi pupuk organik bersubsidi. Adanya

penjadwalan waktu produksi harus tetap dilakukan perusahaan untuk menghindari pemborosan penggunaan energi. Hubungan dengan *supplier* bahan baku tetap dijaga, agar produktivitas bahan baku lebih produktif atau bisa di tingkatkan. Salah satu caranya dengan melakukan perjanjian secara tertulis antara perusahaan dan *supplier*, hal ini guna menghindari salah satu pihak yang nantinya akan merasa dirugikan pada kemudian hari. Pengambilan bahan baku secara langsung menggunakan kendaraan pribadi juga harus tetap dilakukan perusahaan hal ini untuk menghindari keterlambatan pengiriman bahan baku.

2. Peningkatan profitabilitas perusahaan pada tenaga kerja dapat dilakukan dengan mempertimbangkan biaya tenaga kerja dan penetapan biaya tenaga kerja. Pada mesin yang digunakan, perusahaan perlu melakukan pengecekan dan penjadwalan untuk mengurangi biaya yang lebih tinggi apabila mesin mengalami kerusakan yang lebih parah. Energi listrik untuk menjalankan mesin juga harus diperhatikan oleh perusahaan dengan tetap memperhatikan kapasitas mesin agar biaya penggunaan listrik dari mesin dapat dimaksimalkan. Pertimbangan biaya bahan baku utama dan campuran pupuk organik bersubsidi dan stok bahan baku, perlu dilakukan oleh perusahaan untuk mengantisipasi apabila bahan baku campuran yang dibutuhkan mengalami keterlambatan dan tidak tersedia. Pengambilan bahan baku secara langsung tetap harus diterapkan oleh perusahaan hal ini untuk mengurangi biaya transportasi serta biaya tenaga kerja tambahan

DAFTAR PUSTAKA

- Affi, A. (2005). Analisis Produktivitas Produksi Diperusahaan Kecap Manalagi Denpasar. *Weather*, (1), 1–8.
- Agustina, F., & Riana, N. A. (2011). Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di PT. X, 6 (Jurnal Teknik dan Manajemen Industri Volume 6 No. 2 Desember 2011 Hal. 150–158), 150–158.
- Amirullah. (2014). *Pengantar Manajemen; Fungsi Proses Pengendalian*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Amirullah. (2015). *Manajemen Strategi; Teori- Konsep-Kinerja*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Angelica, Y., Deoranto, P., & Iksari, D. M. (2011). Analisis Produktivitas dengan Metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM) *Analysis Productivity Using Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM), 3(1), 33–42.
- Bacal, R. (2002). *Performance Management*. Jakarta: Pt. Gramedia Pust Aka Utama.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design*. Pustaka Pelajar.
- Deoranto, P., Harwitasari, A., & Iksari, D. M. (2016). Analisis Produktivitas dan Profitabilitas Produksi Sari Apel dengan Metode *American Productivity Center* di KSU Brosem *Productivity And Profitability Analysis of Apple Cider Production Using American Productivity Center Method on KSU Brosem*, 5(3), 114–124.
- Drucker, P. F. (1993). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New York.
- Felecia, & Tessa Vanina Soetanto. (2004). Peningkatan Daya Saing Industri Melalui Analisa Biaya Kualitas (Studi Kasus Pada Perusahaan Bahan Baku Makanan). *Jurnal Teknik Industri*, 6(1), 86–92. Retrieved From [Http://Puslit2.Petra.Ac.Id/Ejournal/Index.Php/Ind/Article/View/16224](http://Puslit2.Petra.Ac.Id/Ejournal/Index.Php/Ind/Article/View/16224)
- Fithri, P. M. R. Y. S. (2015). Analisis Pengukuran Produktivitas Perusahaan Alsintan Cv. Cherry Sarana Agro. *Alsintan*, 14(1), 138–155.
- Gani, E. (2010). Analisis Modal Kerja untuk Peningkatkan Produktivitas pada PT. Unilever Indonesia , Tbk . Periode 2006-2010 Hasil dan Pembahasan Analisis

- Perputaran dan Kebutuhan Modal Kerja, 749–764.
- Gaspersz, V. (1998). *Manajemen Produktivitas Total*. Jakarta: PT. Gramedia Pust Aka Utama.
- Gupta, R., & Dey, S. K. (2010). *Development Of A Productivity Measurement Model For Tea Industry*. *Arpn Journal Of Engineering And Applied Sciences*, 5(12), 16–25.
- Heizer, J. And Render, B. (2005). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J. And Render, B. (2015). *Manajemen Operasi; Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Herman, R. T., Safa, F., Mukti, R. R., & Syahdan. (2005). Untuk Menciptakan Keunggulan Biaya Produksi (Studi Kasus : PT . Its Jakarta) Aomp / Aobp, (9), 64–76.
- Hughes, C. (2012). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta Barat.
- Humble, J. W. (1984). *Meningkatkan Hasil Perusahaan*. Jakarta: Erlangga.
- Isroi. (2009). *Pupuk Organik Granul : Sebagai Petunjuk Praktis*. Yogyakarta.
- Kiyosi, S. (1994). *Tantangan Industri Manufaktur , Productivity An D Quality Management Consultant .*
- Kussriyanto, B. (1993). *Meningkatkan Produktivitas Karyawan (Empat)*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Maher, I., Sarhan, A. A. D., Barzani, M. M., & Hamdi, M. (2014). Increasing The Productivity Of The Wire-Cut Electrical Discharge Machine Associated With Sustainable Production. *Journal Of Cleaner Production*, 108, 247–255. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.047>
- Masharyono, Setyaningsih, I., & Syukri, S. H. A. (2010). Analisis Pengukuran Produktivitas dengan Model *The American Productivity Center* (APC) dan Marvin E . Mundel (Studi Kasus pada Bagian Pabrikasi PG. Madubaru Madukismo), 23–31.
- Mulyadi. (2007). *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen Edisi 3*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyono, M. (2004). *Penerapan Produktivitas dalam Organisasi*. Jakarta: Bumi

Aksara.

Okafor, B. . (2013). *Analysis Of Impact of Labour and Input Material on Productivity*, 3(3), 245–257.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 02/Pert/HK.060/2/2006 Tentang Pupuk Organik dan Permbenah Tanah. Kementerian Pertanian

Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 40/Permentan/OT.140/4/2017 tentang Rekomendasi Pemupukkan N, P dan K pada Padi Sawah Spesifik Lokasi. 2007. Jakarta (ID): Kementrian Pertanian

Pristiana, U., Hidayati, C., & Wiwoho, B. (2015). Peningkatan Produktivitas dan Profitabilitas Bagi UKM Sentra Industri Kue Bakpia di Gempol Pasuruan Jawa Timur, *I*(2), 147–152.

Purwanti, A. D., Astuti, R., & Deoranto, P. (2014). Analisis Produktivitas Dengan Menggunakan Metode Marvin E . Mundel (Studi Kasus di UD . Sabar Jaya Malang) *Productivity Analysis Using Marvin E . Mundel Method (Study Case in UD . Sabar Jaya Malang)*.

Ramadhani, Y. (2011). Analisis Efisiensi, Skala dan Elastisitas Produksi Dengan Pendekatan Cobb-Douglas dan Regresi Berganda. *Jurnal Teknologi*, 4(1), 61–53.

Rao, M., Chhabria, R., Gunasekaran, A., & Mandal, P. (2018). *Improving Competitiveness Through Performance Evaluation Using The APC Model: A Case In Micro-Irrigation*. *International Journal Of Production Economics*, 195(September 2017), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.09.017>

Rivai, V., & Sagala, E. J. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori Ke Praktik* (4th Ed.). Jakarta Utara: Pt Raja Grafindo Perasada.

Sarjono, H. (2001). Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Rasio *Output per Input*. *Journal The Winners*, 2(2), 130–136.

Sathitbunan, S., & Ritthong, W. (2017). *An Analysis of The Cost Effectiveness For Energy Efficiency Technology in Thailand Pulp and Paper Industry*. *Energy Procedia*, 138, 729–733. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.10.208>

Sekaran, U., & Roger, B. (2016). *Research Methods For Business*.

- Shen, J., & Zhu, K. (2018). *An Uncertain Single Machine Scheduling Problem With Periodic Maintenance. Knowledge-Based Systems, 144*, 32–41.
<https://doi.org/10.1016/j.knsys.2017.12.021>
- Simanungkalit, R. D. M., Didi Ardi Suriadikarta, R. S., & Diah Setyorini, Dan W. H. (2006). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Jawa Barat.
- Sinungan, M. (2009). *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suliantoro, H., Arvianto, A., & Kusumo, P. S. (2006). Analisa dan Evaluasi Produktivitas Melalui Pendekatan *The American Productivity Center Model (APC)* (Studi Kasus di PT. Gratia Husada Farma), 2(I).
- Susanto, A. (2014). *Manajemen Komprehensif Strategik untuk Mahasiswa dan Pratisi*. Erlangga.
- Tangen, S. (2005). *Demystifying Productivity And Performance. International Journal of Productivity and Performance Management, 54*(1), 34–46.
<https://doi.org/10.1108/17410400510571437>
- Tumelap, J., Sumajouw, M. D. J., & Waney, E. V. Y. (2014). Perusahaan Jasa Pelaksana Konstruksi (Studi Kasus Di Kabupaten Sarmi), 4(2), 135–142.
- Wijayanto, I. (2015). Pengelolaan *Value-Added Activities dan Non-Value- Added Activities Melalui Analisis Manufacturing Cycle Effectiveness (MCE)* Dalam Meningkatkan, 1–12.

Lampiran 1. Data *Output* dan *Input* Perusahaan PT GCS1. Data *Output* dan *Input* Perusahaan PT GCS Tahun 2015

Deskripsi	Tahun 2015			
	Satuan	Kuantitas	Harga per satuan	Nilai total
PENJUALAN PUPUK ORGANIK BERSUBSIDI	Rupiah	3.299.000	1.130	3.727.870.000
Penjualan Total Pupuk Organik Bersubsidi				3.727.870.000
TENAGA KERJA				
Tenaga Kerja Ikatan Kerja	Rupiah	300x9=2700	91.100/hari	245.970.000
Tenaga Kerja Borongan	Rupiah	300x22=6600	43.800/hari	289.080.000
Total Tenaga Kerja				535.050.000
BAHAN BAKU				
Kotoran Sapi	Rupiah	1.991.650	290	577.578.500
Kotoran Ayam	Rupiah	1.998.980	345	689.648.100
Blotong	Rupiah	0	0	0
Mixtro	Rupiah	44.379	7.500	332.842.500
Kapur	Rupiah	602.848	185	111.526.880
Total Bahan Baku				1.711.595.980
ENERGI				
Energi Listrik	Rupiah	24.600	4.300	105.780.000
Energi Batu Bara	Rupiah	438.183	900	394.364.700
Total Energi				500.144.700
PENYUSUTAN	Rupiah	-	-	316.470.732
Total Modal				316.470.732
LAIN-LAIN	Rupiah	-	-	532.641.300
Total Lain-lain				532.641.300

Keterangan :

- Hari Kerja Efektif Tenaga Ikatan Kerja = 300 Hari
- Hari Kerja Efektif Tenaga Kerja Borongan = 300 Hari
- Tenaga Kerja Tetap = 9 orang
- Tenaga Kerja Borongan = 20 orang

2. Data *Output* dan *Input* Perusahaan PT GCS Tahun 2016

Deskripsi	Tahun 2016			
	Satuan	Kuantitas	Harga per satuan	Nilai total
PENJUALAN PUPUK ORGANIK BERSUBSIDI	Rupiah	2.185.000	1.130	2.469.050.000
Penjualan Total Pupuk Organik Bersubsidi				2.469.050.000
TENAGA KERJA				
Tenaga Kerja Ikatan Kerja	Rupiah	300x9=2700	91.100/hari	245.952.000
Tenaga Kerja Borongan	Rupiah	300x20=6000	41.300/hari	247.800.000
Total Tenaga Kerja				493.752.000
BAHAN BAKU				
Kotoran Sapi	Rupiah	1.088.272	380	413.543.360
Kotoran Ayam	Rupiah	778.333	350	272.416.550
Blotong	Rupiah	0	0	0
Mixtro	Rupiah	17.841	11.000	196.251.000
Kapur	Rupiah	216.825	390	84.561.750
Total Bahan Baku				966.772.660
ENERGI				
Energi Listrik	Rupiah	13.200	4.300	56.760.000
Energi Batu Bara	Rupiah	194.881	650	126.672.650
Total Energi				183.432.650
PENYUSUTAN	Rupiah	-	-	356.343.509
Total Penyusutan				356.343.509
LAIN-LAIN	Rupiah	-	-	256.502.300
Total Lain-lain				256.502.300

Keterangan :

- Hari Kerja Efektif Tenaga Ikatan Kerja = 300 Hari
- Hari Kerja Efektif Tenaga Kerja Borongan = 300 Hari
- Tenaga Kerja Tetap = 9 orang
- Tenaga Kerja Borongan = 20 orang

3. Data *Output* dan *Input* Perusahaan PT GCS Tahun 2017

Deskripsi	Tahun 2017			
	Satuan	Kuantitas	Harga per satuan	Nilai total
PENJUALAN PUPUK ORGANIK BERSUBSIDI	Rupiah	2.440.800	1.130	2.758.104.000
Total Penjualan Pupuk Organik Bersubsidi				2.758.104.000
TENAGA KERJA				
Tenaga Kerja Ikatan Kerja	Rupiah	300x9=2700	91.000/hari	245.952.000
Tenaga Kerja Borongan	Rupiah	300x22=6600	39.800/hari	262.680.000
Total Tenaga Kerja				508.650.000
BAHAN BAKU				
Kotoran Sapi	Rupiah	1.187.799	290	344.461.565
Kotoran Ayam	Rupiah	1.265.798	360	455.687.280
Blotong	Rupiah	720.664	160	115.306.240
Mixtro	Rupiah	29.625	5400	159.975.000
Kapur	Rupiah	312.954	210	65.720.340
Total Bahan Baku				1.141.150.425
ENERGI				
Energi Listrik	Rupiah	15.900	4.300	68.5370.000
Energi Batu Bara	Rupiah	501.760	850	426.496.000
Total Energi				494.866.000
PENYUSUTAN	Rupiah	-	-	263.725.610
Total Penyusutan				263.725.610
LAIN-LAIN	Rupiah	-	-	291.709.506
Total Lain-lain				291.709.506

Keterangan:

- Hari Kerja Efektif Tenaga Ikatan Kerja = 300 Hari
- Hari Kerja Efektif Tenaga Kerja Borongan = 300 Hari
- Tenaga Kerja Tetap = 9 orang
- Tenaga Kerja Borongan = 22 orang

Lampiran 2. Perhitungan *Output* dan Produktivitas *Input* Perusahaan PT GCS

1. Perhitungan hasil penjualan pupuk organik

<i>Output</i> 2015	(3.299.000 x Rp.1.130)	Rp. 3.727.870.000
<i>Output</i> 2016	(2.184.000 x Rp.1.130)	Rp. 2.469.050.000
<i>Output</i> 2017	(2.440.800 x Rp.1.130)	Rp. 2.758.104.000

- *Output* = kuantitas pupuk organik x harga jual

2. Indeks produktivitas *output*

<i>Output</i> 2016/ <i>Output</i> 2015	Rp. 2.469.050.000 : Rp. 3.727.870.000	0,66
<i>Output</i> 2017/ <i>Output</i> 2015	Rp. 2.758.104.000 : Rp. 3.727.870.000	0,74

3. Perhitungan *input* tenaga kerja

1. Tenaga kerja 2015 = (9x300xRp 91.100) + (22x300xRp 47.700) =

$$\text{Rp } 245.970.000 + \text{Rp } 289.080.000 = \text{Rp } 535.050.000$$

1. Tenaga kerja 2016 = (9x300xRp 91.100) + (20x300xRp 47.700) =

$$\text{Rp } 245.970.000 + \text{Rp } 286.200.000 = \text{Rp } 532.170.000$$

2. Tenaga kerja 2017 = (9x300xRp 91.100) + (22x300xRp 47.700) =

$$\text{Rp } 245.970.000 + \text{Rp } 289.080.000 = \text{Rp } 535.050.000$$

3. Indeks tenaga kerja

Indeks tenaga kerja 2015	Rp 535.050.000 : Rp 535.050.000	1
Indeks tenaga kerja 2016	Rp 532.170.000 : Rp 535.050.000	0,95
Indeks tenaga kerja 2017	Rp 535.050.000 : Rp 535.050.000	1

4. Indeks produktivitas tenaga kerja harga konstan

Indeks tenaga kerja 2015	Rp 3.727.870.000 : Rp 535.050.000	6,97
Indeks tenaga kerja 2016	Rp. 2.469.050.000 : Rp 532.170.000	4,64
Indeks tenaga kerja 2017	Rp 2.758.104.000 : Rp 535.050.000	5,16

5. Indeks produktivitas tenaga kerja

Indeks produktivitas tenaga kerja 2015	6,97 : 6,97 x 100	100
Indeks produktivitas tenaga kerja 2016	4,64 : 6,97 x 100	66,6
Indeks produktivitas tenaga kerja 2017	5,16 : 6,97 x 100	74,0

7. Perhitungan *input* bahan baku

1. Bahan baku 2015 = (1.991.650xRp 290) + (1.998.980xRp 345) + (0x0) + (44.379x Rp 7.500)+(602.848x Rp 185) = Rp 577.578.500+Rp 689.648.100 +0 +Rp332.842.500+Rp 111.526.880 = Rp 1.711.595.980

2. Bahan baku 2016 = (1.088.272xRp 290)+(778.333xRp 345)+(0x0) + (17.841x Rp 7.500)+(216.825x185) = Rp 315.598.880 + Rp 268.524.885 + 0 + Rp 133.807.500 + Rp 40.112625 = Rp 758.043.890

3. Bahan baku 2017 = (1.187.799x Rp 290)+(1.265.798x Rp 345)+(720.664x0) + (29.625x Rp 7.500) + (312.954x Rp 185) = Rp 344.461.710 + Rp 436.700.310+0+Rp222.187.500+Rp57.896.490= Rp 1.064.246.010

8. Indeks bahan baku

Indeks bahan baku 2015	Rp 1.711.595.980 : Rp 1.711.595.980	1
Indeks bahan baku 2016	Rp 758.043.890 : Rp 1.711.595.980	0,44
Indeks bahan baku 2017	Rp 1.064.246.010 : Rp 1.711.595.980	0,62

1. Indeks produktivitas tenaga kerja harga konstan

Indeks tenaga kerja 2015	Rp 3.727.870.000:Rp 1.711.595.980	2,18
Indeks tenaga kerja 2016	Rp. 2.469.050.000 : Rp 758.043.890	3,15
Indeks tenaga kerja 2017	Rp 2.758.104.000:Rp 1.064.246.010	2,59

10. Indeks produktivitas tenaga kerja

Indeks produktivitas tenaga kerja 2015	2,18: 2,18 x 100	100
Indeks produktivitas tenaga kerja 2016	3,15 : 2,18 x 100	144,5
Indeks produktivitas tenaga kerja 2017	2,59 : 2,18 x 100	118,8

11. Perhitungan *input* energi

1. Energi 2015 = $(24.600 \times \text{Rp } 4.300) + (438.183 \times \text{Rp } 900)$
 $= \text{Rp } 105.780.000 + \text{Rp } 394.364.700 = 500.144.700$
2. Energi 2016 = $(13.200 \times \text{Rp } 4.300) + (194.881 \times \text{Rp } 900)$
 $= \text{Rp } 56.760.000 + \text{Rp } 175.392.900 = 231.668.900$
3. Energi 2017 = $(15.900 \times \text{Rp } 4.300) + (501.760 \times \text{Rp } 900)$
 $= \text{Rp } 68.370.000 + \text{Rp } 451.584.000 = \text{Rp } 519.954.000$

12. Indeks energi

Indeks energi 2015	Rp 500.144.700 : Rp 500.144.700	1
Indeks energi 2016	Rp 231.668.900 : Rp 500.144.700	0,46
Indeks energi 2017	Rp 519.954.000 : Rp 500.144.700	1,04

13. Indeks produktivitas tenaga kerja harga konstan

Indeks energi 2015	Rp 3.727.870.000 : Rp 500.144.700	7,47
Indeks energi 2016	Rp. 2.469.050.000:Rp 231.668.900	10,66
Indeks energi 2017	Rp 2.758.104.000 : Rp 519.954.000	5,30

14. Indeks produktivitas energi

Indeks produktivitas energi 2015	7,47: 7,47x 100	100
Indeks produktivitas energi 2016	10,66 : 7,47x 100	142,7
Indeks produktivitas energi 2017	5,30: 7,47x 100	70,9

15. Perhitungan *input* bahan baku

1. Bahan baku 2015 = $(1.991.650 \times \text{Rp } 290) + (1.998.980 \times \text{Rp } 345) + (0 \times 0) + (44.379 \times \text{Rp } 7.500) + (602.848 \times \text{Rp } 185) = \text{Rp } 577.578.500 + \text{Rp } 689.648.100 + 0 + \text{Rp } 332.842.500 + \text{Rp } 111.526.880 = \text{Rp } 1.711.595.980$
2. Bahan baku 2016 = $(1.088.272 \times \text{Rp } 290) + (778.333 \times \text{Rp } 345) + (0 \times 0) + (17.841 \times \text{Rp } 7.500) + (216.825 \times 185) = \text{Rp } 315.598.880 + \text{Rp } 268.524.885 + 0 + \text{Rp } 133.807.500 + \text{Rp } 40.112.625 = \text{Rp } 758.043.890$
3. Bahan baku 2017 = $(1.187.799 \times \text{Rp } 290) + (1.265.798 \times \text{Rp } 345) + (720.664 \times 0) + (29.625 \times \text{Rp } 7.500) + (312.954 \times \text{Rp } 185) = \text{Rp } 344.461.710 + \text{Rp } 436.700.310 + 0 + \text{Rp } 222.187.500 + \text{Rp } 57.896.490 = \text{Rp } 1.064.246.010$

16. Indeks bahan baku

Indeks bahan baku 2015	Rp 1.711.595.980 : Rp 1.711.595.980	1
Indeks bahan baku 2016	Rp 758.043.890 : Rp 1.711.595.980	0,44
Indeks bahan baku 2017	Rp 1.064.246.010: Rp 1.711.595.980	0,62

17. Indeks produktivitas bahan baku harga konstan

Indeks bahan baku 2015	Rp 3.727.870.000:Rp 1.711.595.980	2,18
Indeks bahan baku 2016	Rp. 2.469.050.000 : Rp 758.043.890	3,15
Indeks bahan baku 2017	Rp 2.758.104.000:Rp 1.064.246.010	2,59

18. Indeks produktivitas bahan baku

Indeks produktivitas bahan baku 2015	2,18: 2,18 x 100	100
Indeks produktivitas bahan baku 2016	3,15 : 2,18 x 100	144,5
Indeks produktivitas bahan baku 2017	2,59 : 2,18 x 100	118,8

19. Perhitungan *input* lain-lain

1. Lain-lain 2015 = Rp 532.641.300
2. Lain-lain 2016 = Rp 256.502.300
3. Lain-lain 2017 = Rp 291.709.506

20. Indeks lain-lain

Indeks lain-lain 2015	Rp 532.641.300: Rp 532.641.300	1
Indeks lain-lain 2016	Rp 256.502.300: Rp 532.641.300	0,30
Indeks lain-lain 2017	Rp 291.709.506: Rp 532.641.300	0,55

21. Indeks produktivitas lain-lain harga konstan

Indeks lain-lain 2015	Rp 3.727.870.000 : Rp532.641.300	7
Indeks lain-lain 2016	Rp. 2.469.050.000: Rp 256.502.300	9,63
Indeks lain-lain 2017	Rp 2.758.104.000 : Rp 291.709.506	9,45

22. Indeks produktivitas penyusutan

Indeks produktivitas lain-lain 2015	7 : 7 x 100	100
Indeks produktivitas lain-lain 2016	9,63: 7 x 100	137,6
Indeks produktivitas lain-lain 2017	9,45: 7 x 100	117,3

23. Perhitungan *input* total

- 1.Total 2015 = Rp 534.614.500 + 1.711,595.980 + 499.335.383 + 316.470.732 + 532.641.300 = Rp 3.594.657.895
2. Total 2016 = 508.770.00 0 + Rp 758.043.890 + Rp 231.668.900 + Rp 356.343.509 + Rp 256.502.300 = Rp 2.016.395.577
- 3.Total 2017= Rp 534.614.500+Rp 1.064.246.010+ Rp 519.954.000 + Rp 263.725.610+ Rp 291.709.506 = Rp 2.674.249.626

24. Indeks total

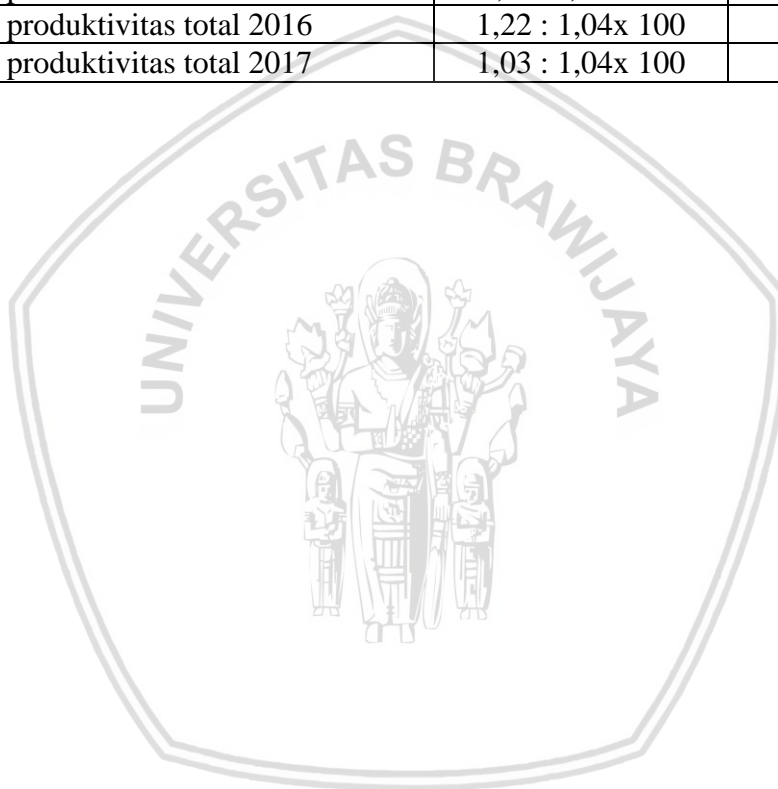
Indeks total 2015	Rp 3.594.657.895: Rp 3.594.657.895	1
Indeks total 2016	Rp 2.016.395.577: Rp 3.594.657.895	0,56
Indeks total 2017	Rp 2.674.249.626: Rp 3.594.657.895	0,74

25. Indeks produktivitas total harga konstan

Indeks total 2015	Rp 3.727.870.000 : Rp 3.594.657.895	1,04
Indeks total 2016	Rp. 2.469.050.000:Rp 2.016.395.577	1,22
Indeks total 2017	Rp 2.758.104.000 : Rp 2.674.249.626	1,03

26. Indeks produktivita total

Indeks produktivitas total 2015	1,04: 1,04x 100	100
Indeks produktivitas total 2016	1,22 : 1,04x 100	117,3
Indeks produktivitas total 2017	1,03 : 1,04x 100	99,0



Lampiran 3. Perhitungan *Output* dan Profitabilitas *Input* Perusahaan PT GCS
Perhitungan Angka Indeks Profitabilitas

1. Perhitungan *output* menggunakan harga konstan tahun 2015, 2016 dan 2017

<i>Output</i> 2015	3.299.000 x Rp.1.130	Rp. 3.727.870.000
<i>Output</i> 2016	2.184.000 x Rp.1.130	Rp. 2.469.050.000
<i>Output</i> 2017	2.440.800 X Rp.1.130	Rp. 2.758.104.000

* *Output* = kuantitas pupuk organik x harga

2. Indeks profitabilitas *output*

<i>Output</i> 2016/ <i>Output</i> 2015	Rp. 2.469.050.000/ Rp. 3.727.870.000	0,66
<i>Output</i> 2017/ <i>Output</i> 2015	Rp. 2.758.104.000/ Rp. 3.727.870.000	0,74

3. Perhitungan *input* tenaga kerja

1. Tenaga kerja 2015 = $(9 \times 300 \times \text{Rp } 91.100) + (22 \times 300 \times \text{Rp } 47.700) =$
 $\text{Rp } 245.970.000 + \text{Rp } 289.080.000 = \text{Rp } 535.050.000$
2. Tenaga kerja 2016 = $(9 \times 300 \times \text{Rp } 91.100) + (20 \times 300 \times \text{Rp } 41.300) =$
 $\text{Rp } 245.970.000 + \text{Rp } 246.180.000 = \text{Rp } 492.150.000$
3. Tenaga kerja 2017 = $(9 \times 300 \times \text{Rp } 91.100) + (22 \times 300 \times \text{Rp } 39.800) =$
 $\text{Rp } 245.970.000 + \text{Rp } 262.680.000 = \text{Rp } 508.650.000$

4. Indeks tenaga kerja

Indeks tenaga kerja 2015	Rp 535.050.000 : Rp 535.050.000	1
Indeks tenaga kerja 2016	Rp 492.150.000 : Rp 535.050.000	0,92
Indeks tenaga kerja 2017	Rp 508.650.000 : Rp 535.050.000	0,95

5. Indeks profitabilitas tenaga kerja

Indeks profitabilitas tenaga kerja 2015	1 : 1 x 100	100
Indeks profitabilitas tenaga kerja 2016	0,66 : 0,92 x 100	71,7
Indeks profitabilitas tenaga kerja 2017	0,74 : 0,95 x 100	77,9

6. Perhitungan *input* bahan baku

1. Bahan baku 2015 = $(1.991.650 \times \text{Rp } 290) + (1.998.980 \times \text{Rp } 345) + (0 \times 0) + (44.379 \times \text{Rp } 7.500) + (602.848 \times \text{Rp } 185) = \text{Rp } 577.578.500 + \text{Rp } 689.648.100 + 0 + \text{Rp } 332.842.500 + \text{Rp } 111.526.880 = \text{Rp } 1.711.595.980$
2. Bahan baku 2016 = $(1.088.272 \times \text{Rp } 380) + (778.333 \times \text{Rp } 350) + (0 \times 0) + (17.841 \times \text{Rp } 11.000) + (216.825 \times 390) = \text{Rp } 415.543.360 + \text{Rp } 272.416.550 + 0 + \text{Rp } 196.251.000 + \text{Rp } 84.561.750 = \text{Rp } 966.772.660$
3. Bahan baku 2017 = $(1.187.799 \times \text{Rp } 290) + (1.265.798 \times \text{Rp } 360) + (720.664 \times \text{Rp } 160) + (29.625 \times \text{Rp } 5.400) + (312.954 \times \text{Rp } 210) = \text{Rp } 344.461.565 + \text{Rp } 455.687.280 + 115.306.240 + \text{Rp } 159.975.000 + \text{Rp } 65.720.340 = \text{Rp } 1.141.150.425$

7. Indeks bahan baku

Indeks bahan baku 2015	Rp 1.711.595.980 : Rp 1.711.595.980	1
Indeks bahan baku 2016	Rp 966.772.660 : Rp 1.711.595.980	0,56
Indeks bahan baku 2017	Rp 1.141.150.425 : Rp 1.711.595.980	0,67

8. Indeks profitabilitas bahan baku

Indeks profitabilitas bahan baku 2015	1 : 1 x 100	100
---------------------------------------	-------------	-----

Indeks profitabilitas bahan baku 2016	$0,66 : 0,56 \times 100$	117,9
Indeks profitabilitas bahan baku	$0,74 : 0,67 \times 100$	110,4

9. Perhitungan *input* energi

1. Energi 2015 = $(24.600 \times \text{Rp } 4.300) + (438.183 \times \text{Rp } 900)$
 $= \text{Rp } 105.780.000 + \text{Rp } 394.364.700 = \text{Rp } 500.144.700$
2. Energi 2016 = $(13.200 \times \text{Rp } 4.300) + (194.881 \times \text{Rp } 650)$
 $= \text{Rp } 56.760.000 + \text{Rp } 126.672.650 = \text{Rp } 183.242.650$
3. Energi 2017 = $(15.900 \times \text{Rp } 4.300) + (501.760 \times \text{Rp } 850)$
 $= \text{Rp } 68.370.000 + \text{Rp } 426.496.000 = \text{Rp } 494.866.000$

10. Indeks energi

Indeks energi 2015	$\text{Rp } 500.144.700 : \text{Rp } 500.144.700$	1
Indeks energi 2016	$\text{Rp } 126.672.650 : \text{Rp } 500.144.700$	0,37
Indeks energi 2017	$\text{Rp } 494.866.000 : \text{Rp } 500.144.700$	0,99

11. Indeks profitabilitas energi

Indeks profitabilitas energi 2015	$1 : 1 \times 100$	100
Indeks profitabilitas energi 2016	$0,66 : 0,37 \times 100$	178,4
Indeks profitabilitas energi 2017	$0,74 : 0,99 \times 100$	74,7

12. Perhitungan *input* lain-lain

1. Lain-lain 2015 = Rp 532.641.300
2. Lain-lain 2016 = Rp 256.502.300
3. Lain-lain 2017 = Rp 291.709.506

13. Indeks lain-lain

Indeks lain-lain 2015	$\text{Rp } 532.641.300 : \text{Rp } 532.641.300$	1
Indeks lain-lain 2016	$\text{Rp } 256.502.300 : \text{Rp } 532.641.300$	0,48
Indeks lain-lain 2017	$\text{Rp } 291.709.506 : \text{Rp } 532.641.300$	0,55

14. Indeks profitabilitas lain-lain

Indeks profitabilitas lain-lain 2015	$1 : 1 \times 100$	100
Indeks profitabilitas lain-lain 2016	$0,66 : 0,48 \times 100$	137,5
Indeks profitabilitas lain-lain 2017	$0,74 : 0,55 \times 100$	134,5

15. Perhitungan *input* penyusutan

1. Penyusutan 2015 = Rp 316.470.732
2. Penyusutan 2016 = Rp 356.343.509
3. Penyusutan 2017 = Rp 263.725.610

16. Indeks penyusutan

Indeks penyusutan 2015	$\text{Rp } 316.470.732 : \text{Rp } 316.470.732$	1
Indeks penyusutan 2016	$\text{Rp } 356.343.509 : \text{Rp } 316.470.732$	1,12
Indeks penyusutan 2017	$\text{Rp } 263.725.610 : \text{Rp } 316.470.732$	0,83

17. Indeks profitabilitas penyusutan

Indeks profitabilitas penyusutan 2015	1 : 1 x 100	100
Indeks profitabilitas penyusutan 2016	0,66: 1,12 x 100	58,9
Indeks profitabilitas penyusutan 2017	0,74: 0,83 x 100	89,2

18. Perhitungan *input* total

1. Total 2015 = Rp 534.614.500 + 1.711,595.980 + 499.335.383 + 316.470.732 + Rp 532.641.300 = Rp 3.594.657.895

2. Total 2016 = Rp 493.752.000 + Rp 966.772.660 + Rp 356.343.509 + Rp 183.432.650 + Rp 256.502.300 = Rp 2.255.201.119

3. Total 2017 = Rp 508.650.000 + Rp 1.141.150.425 + Rp 494.866.000 + Rp 263.725.610 + Rp 291.709.506 = Rp 2.700.101.541

19. Indeks total

Indeks total 2015	Rp 2.255.201.119 : Rp 3.594.657.895	1
Indeks total 2016	Rp 2.016.395.577 : Rp 3.594.657.895	0,63
Indeks total 2017	Rp 2.700.101.541 : Rp 3.594.657.895	0,75

20. Indeks profitabilitas total

Indeks profitabilitas total 2015	1,04: 1,04x 100	100
Indeks profitabilitas total 2016	0,66 : 0,63x 100	104,8
Indeks profitabilitas total 2017	0,74 : 0,75 x 100	98,7

Lampiran 4. Dokumentasi



Penggunaan Batu Bara



Ruang Produksi Pupuk
Organik Bersubsidi

